



LE PARTAGE DE
POUR LA SAVOIRS
CRÉATION
DE CAMPUS
DURABLES



Le partage de savoirs pour la création de campus durables

Coordination : Gisela Frías et Margarita Hurtado
June2015

Numéro de projet IDRC: 107108-00020699-012
Titre du projet : IDRC: Sustainable Campuses: Sharing our Knowledge for Social and Environmental Sustainability
Pays/Région : Canada et Mexique

Nom des établissements d'enseignement :

Dawson College
3040, rue Sherbrooke Ouest
Westmount, Québec
H3Z 1A4
Canada

Instituto Mexicano para el Desarrollo de Ciudades Verdes, S.C.
Rayón 30
Centro Histórico
C.P. 62000
Cuernavaca, Morelos, México

ISBN : 978-607-95722-5-9

Cet ouvrage est utilisé avec l'autorisation de Gisela Frias et Margarita Hurtado

Sommaire :

Produit à partir d'expériences et d'idées émanant du projet binational : « Campus durables : Le partage de savoirs » et d'autres établissements d'enseignement similaires, ce texte a pour objet d'inspirer et de promouvoir la création d'écoles intéressées à effectuer une transition vers la durabilité.

Mots-clés :

Éducation, durabilité, campus, gestion de l'environnement scolaire, stratégies méthodologiques, pauvreté.



Cet ouvrage a été concédé sous licence Creative Commons - Paternité partage à l'identique 4.0 licence internationale.

LE PARTAGE DE SAVOIRS POUR LA CRÉATION DE CAMPUS DURABLES

Coordination

Gisela Frías

Margarita Hurtado Badiola

Le partage de savoirs pour la création de campus durables, est le fruit du travail de la collaboration de ceux qui, parmi nous, avons parcouru ensemble un bout de ce chemin menant à la réalisation du rêve de préserver le village planétaire, en commençant par nos écoles.

Chris Adam
Cindy Elliott
Isabel Enríquez González Saravia
Eduardo Salvador López Hernández
Teresita Maldonado Salazar
María Luisa Montes Mendoza
Julio Mora González
Laura Uribe García
Juan Salvador Nambo de los Santos
Katie Wheatley

Coordonné par :

Margarita Hurtado Badiola
Gisela Frías

Design de la couverture et mise en pages : Ana Laura Lobato Guzmán

Mise en pages du livre électronique : Armando Navarrete

Traduit de l'espagnol par : Normand Raymond

L'impression de cet ouvrage a été rendue possible grâce au financement des établissements suivants :

Dawson College

UPN Morelos

Instituto Mexicano para el Desarrollo de Ciudades Verdes, S.C.

Escuela Particular Normal Superior "Lic. Benito Juárez", A. C.

Centre de recherches pour le développement international (CRDI - Canada)

Nous tenons à remercier la contribution de Mundo Sustentable A.C. pour couvrir les frais d'édition de cette publication.

LE PARTAGE DE SAVOIRS POUR LA CRÉATION DE CAMPUS DURABLES



SOMMAIRE

Introduction	8
1. Parlons d'éducation à l'environnement	11
2. Parlons de gestion de l'environnement scolaire	15
3. Construire des ponts : stratégies méthodologiques	17
4. Lignes d'action visant à développer la gestion de l'environnement scolaire	21
5. Parlons de durabilité	23
Qu'est-ce que la durabilité?	
6. Les campus durables	27
6.1 Qu'est-ce qu'un campus durable?	
6.2 Étapes menant à la transition d'un campus durable	
6.3 La carte conceptuelle comme outil dans le design d'un campus durable	
6.3.1 Établir des politiques institutionnelles de durabilité	
6.3.1.1 Politique de durabilité du Collège Dawson	
6.3.2 Apporter des modifications aux installations/à l'infrastructure du campus	
6.3.3 Écologiser le curriculum et la recherche	
6.3.3.1 Un exemple de pratiques d'environnementalisation du curriculum : Le cas de l'UJAT	
7. Ce qu'il faut protéger sur un campus durable	41
7.1 Protéger la vie	
7.1.1 Qu'est-ce que la biodiversité?	
7.1.2 Qu'advient-il de la biodiversité sur la planète?	
7.1.3 Pourquoi la biodiversité est-elle en train de se perdre?	
7.1.4 Comment préserver la biodiversité sur notre campus?	
7.1.5 Outils pédagogiques pour la protection de la biodiversité sur notre campus	
7.1.5.1 Le conte	
7.1.5.2 Le récit	
7.1.5.3 Nos voisins vivants	
7.1.5.4 Inventaire de la biodiversité sur le campus	
7.1.5.5 Inviter plus de voisins : les abeilles et les papillons	
7.2 Protéger l'eau	
7.2.1 Où est l'eau?	
7.2.2 L'eau sur la planète	
7.2.3 L'eau au Mexique	

- 7.2.4 L'eau dans l'État de Morelos
- 7.2.5 Comment gérer l'eau de façon durable sur le campus?
- 7.2.6 Guide pour un diagnostic de l'eau sur le campus
- 7.2.7 Les bonnes pratiques pour la protection de l'eau sur un campus
 - 7.2.7.1 Le projet *Eau vive*
 - 7.2.7.2 Une action du club *Planète verte*, Collège Dawson
- 7.3 Économiser l'énergie
 - 7.3.1 Qu'est-ce que l'énergie? Utilisations, types et énergies alternatives
 - 7.3.2 Actions gouvernementales pour l'économie d'énergie
 - 7.3.3 Un exemple de pratiques pour épargner l'énergie sur un campus durable
- 7.4 Veiller à ne laisser aucune ordure
 - 7.4.1 Classification des déchets
 - 7.4.2 L'éco-carte
 - 7.4.3 C'est en comptant qu'on se rend compte

8. Là où il n'y a que pauvreté, il ne peut y avoir de durabilité

79

- 8.1 Qu'est-ce que la pauvreté?
- 8.2 Contexte mondial, national et régional de la pauvreté
- 8.3 Le rôle d'un campus durable face à la pauvreté
 - 8.3.1 Guide permettant de diagnostiquer la pauvreté sur le campus
- 8.4 Travailler pour l'épanouissement humain
- 8.5 Les bonnes pratiques visant à promouvoir l'épanouissement humain
 - 8.5.1 Développer le leadership afin de construire la durabilité
 - 8.5.2 Créer des environnements de paix
 - 8.5.3 Rendre le campus plus vert : *Classe vivante*
 - 8.5.4 Une expérience d'organisation étudiante : le club *Terre verte*
 - 8.5.5 Un campus neutre en carbone
 - 8.5.6 Créer une communauté grâce à la corvée et au loisir
 - 8.5.7 Un match de hockey particulier
 - 8.5.8 Une pratique professionnelle très durable
 - 8.5.9 *Côtiers unis*
 - 8.5.10 Actions solidaires Nord-Sud
 - 8.5.10.1 Des bénévoles travaillant sur les campus
 - 8.5.10.2 Collecte de fonds pour le Sud

9. Réflexions sur la voie menant à la durabilité

103

- 9.1 Une rencontre avec l'environnement et ses besoins
- 9.2 Évaluation d'une expérience

10. En guise de conclusion

113

Sources de consultation

En réalité, par définition, tous les campus devraient être durables. Il s'avère cependant contradictoire qu'un espace destiné à la formation d'êtres humains abrite en son sein plusieurs pratiques allant à l'encontre de la santé, de l'économie, de l'environnement naturel et en général de toutes les formes de vie.

Des constructions pleines de ciment et dépourvues d'espaces verts, de cafétérias ou de cantines scolaires où l'on vend des produits de malbouffe, servis dans des contenants de styromousse, ne disposant pas d'eau potable pour la consommation de la communauté scolaire, où la présence de fuites dans les installations d'eau, le gaspillage de papier, l'abus de consommation d'énergie électrique, des environnements dangereux et biens d'autres choses, sont malheureusement des éléments qui façonnent l'image de la plupart des campus dans notre pays.

C'est dans ces lieux que devrait se concrétiser la raison d'être de l'école, la tâche formative que les enseignants devront effectuer pour contribuer au développement d'êtres humains intègres, de citoyens critiques, capables d'analyser, conscients de leur rôle historique et dans lequel ils se sont engagés. Et en ce sens, nous continuons à trouver beaucoup d'incohérences. Les plans d'études et les

programmes d'études, en général, pèchent par le manque de contenus et de stratégies éducatives en vue de préparer les étudiants à comprendre et à transformer la réalité, pour prendre soin d'eux-mêmes, des autres et de l'environnement naturel dans lequel se déroule la vie.

La situation est telle qu'elle nous amène à proposer de donner des surnoms aux campus : «verts», «durables», «propres », « de qualité », et nous oblige à chercher des stratégies pour arriver à ce qui devrait être fondamental, c'est-à-dire que l'établissement d'enseignement, avec ses installations, sa structure organisationnelle, son corps enseignant, le contenu de ses programmes d'études, ses pratiques quotidiennes, soit un exemple vivant à suivre pour ceux qui sont la raison de son travail, peu importe qu'il s'agisse de tout-petits du préscolaire, d'enfants, d'adolescents, de jeunes universitaires, d'adultes ou de personnes âgées.

Le partage de savoirs pour la création de campus durables, représente un effort entrepris dans le but d'arriver à ce que les écoles soient ce qu'elles doivent être, qu'elles retrouvent leur essence, qu'elles soient une pépinière dans laquelle germent et se reproduisent des expériences, des apprentissages pour préserver et jouir de ce que nous avons de plus merveilleux, la vie dans toute l'extension et la profondeur de son sens.

Un campus durable protège la vie et l'eau, épargne l'énergie, évite de produire des déchets, intègre des contenus environnementaux au curriculum, recherche l'équité et la justice sociale, crée des environnements de paix et d'harmonie entre les êtres humains et leur environnement naturel et à cette fin, stimule le développement de leaderships afin que la communauté éducative travaille avec joie, paix et espoir, de façon organisée. Le texte que nous présentons ici suggère à la communauté scolaire (directeurs, enseignants, étudiants, parents, personnel administratif et d'entretien) des stratégies pour lui permettre de planifier, d'opérer, d'évaluer, de systématiser et de divulguer ses pratiques de gestion environnementale. L'établissement d'enseignement pourra ainsi s'impliquer dans la prévention et la résolution de problèmes environnementaux prioritaires du contexte dans lequel il se situe.

Cette proposition de gestion de l'environnement scolaire veut contribuer à ce que l'environnement se constitue en un axe d'organisation des fonctions substantielles de l'établissement d'enseignement. C'est une proposition qui contient des indications visant à promouvoir, concevoir, planifier, organiser, évaluer, systématiser et diffuser le travail de la communauté éducative en vue de participer à des actions concrètes favorables à l'environnement.

Cette proposition cherche à stimuler le développement institutionnel, la participation communautaire, la mise à jour dans la formation des enseignants quant aux questions environnementales, pour une meilleure gestion de ce domaine dans les écoles et pour l'intégration transversale de l'éducation à l'environnement dans le curriculum.

La richesse de cette publication réside dans le fait qu'elle est le produit de la collaboration entre différents établissements d'enseignement et individus du Mexique et du Canada qui participent au projet **Le partage de savoirs pour la création de campus durables** unissant les communautés éducatives du Collège Dawson (Montréal), l'École normale supérieure privée Benito Juárez et l'Université pédagogique nationale (Morelos) sur leurs campus : Cuernavaca, Ayala et Galeana, dans le cadre d'un processus de recherche participative visant à promouvoir le soutien et l'apprentissage mutuel sur les voies de la transformation des établissements d'enseignement en espaces durables, capables d'en inspirer d'autres dans cette voie, tout en sachant qu'il reste encore beaucoup d'avenues à explorer. Nous partageons ici des expériences, des apprentissages et des outils permettant d'accompagner cette exploration

1

Parlons d'éducation à l'environnement

L'éducation à l'environnement est en continuelle construction et reconstruction. Il s'agit d'un domaine complexe de savoirs et de pratiques dans lequel convergent un large éventail d'approches théoriques et méthodologiques, des positions et des langages.

L'éducation à l'environnement est ce processus par lequel les sujets et les collectivités construisent des connaissances et acquièrent des capacités, des attitudes et des valeurs leur permettant de comprendre l'environnement et de prendre part à la résolution des problèmes environnementaux (Maldonado : 2010).

Elle doit contribuer à la transformation progressive des règles en matière de gestion des ressources naturelles et des relations entre les personnes, selon des critères de durabilité et d'équité sociale. De par son potentiel d'éléments critiques et constructifs, elle représente un outil permettant d'atteindre le développement

durable.

L'éducation à l'environnement doit contribuer à la réalisation de sociétés durables de manière à

- Intégrer l'interdisciplinarité en tant que principe méthodologique
- Éveiller et renforcer une conscience éthique favorisant le respect de la vie et exprimant une nouvelle vision du monde dans laquelle prévaudraient les valeurs permettant une relation harmonieuse et à long terme entre l'humanité et la nature.
- Élever le niveau de compréhension au-dessus de la complexité et de la gravité des problèmes socio-environnementaux parmi les membres de la société, de telle sorte que ces derniers ne soient ni méprisés ni perçus avec fatalisme
- Fournir des éléments conceptuels et



pratiques permettant aux sociétés régionales et aux individus d'accroître leurs niveaux de participation politique et sociale dans la formulation de propositions relatives au développement durable.

- Diffuser des connaissances et des solutions de rechange spécifiques qui permettent aux individus et à la collectivité d'adopter des comportements et des technologies compatibles avec le développement durable.
- Contribuer à resserrer les liens de solidarité et de respect entre les différents groupes sociaux, dans un cadre de construction de la justice économique et à partir de cela, renforcer les efforts visant à rompre le rapport entre la pauvreté et la dégradation de l'environnement.
- Promouvoir le rôle principal des communautés dans leur propre développement.
- Susciter le développement de la pensée critique.

L'éducation à l'environnement est un

élément dynamisant au sein du curriculum. L'intégration de la dimension environnementale constitue le principal défi de l'éducation à l'environnement pour la durabilité en milieu scolaire. Ce processus s'est développé lentement parce qu'il soulève un renouveau éthique, conceptuel et méthodologique de l'école.

L'éducation à l'environnement est fonda-

L'éducation à l'environnement est fondamentale dans la transition au développement humain durable, elle est indispensable dans la prise de décisions pour la gestion de l'environnement et constitue un outil permettant de développer des attitudes favorables à l'environnement, ainsi qu'à guider des actions pouvant fournir des solutions aux problèmes environnementaux dont elle s'occupe.

mentale dans la transition au développement humain durable, elle est indispensable dans la prise de décisions pour la gestion de l'environnement et constitue un outil permettant de développer des attitudes favorables à l'environnement, ainsi qu'à guider des actions pouvant fournir des solutions aux problèmes environnementaux dont elle s'occupe.

L'éducation à l'environnement vise la formation politique d'acteurs sociaux favorisant et défendant l'équité distributive et rétributive, la justice sociale et un modèle démocratique soutenu par une citoyenneté qui se bat tous les jours pour son droit d'améliorer sa qualité de vie et de créer un environnement sain. Elle favorise également la tolérance, l'échange de savoirs en tant que mécanismes de coexistence et la praxis engagée dans la résolution de problèmes environnementaux.

L'éducation critique doit collaborer à la reconversion du système éducatif et à la régénération des processus

d'enseignement et d'apprentissage. Elle doit favoriser la transdisciplinarité, le rapport de l'environnement avec d'autres questions mondiales (population, paix, droits de la personne, type, équité sociale) et l'organisation de la spiritualité, du dialogue entre des sujets sociaux et des émotions aux processus éducatifs.

Au sein d'un campus durable, l'éducation à l'environnement est un élément clé, non seulement on y enseigne à comprendre la réalité sur l'environnement mais aussi à la transformer. Par conséquent, l'intégration de contenus d'éducation à l'environnement au curriculum est liée au fonctionnement et à la vie quotidienne de l'établissement d'enseignement. Ainsi s'établit une relation dynamique entre la théorie et la pratique, où la réflexion sur les activités génère des connaissances et des apprentissages, qui motivent à la réalisation de nouvelles actions.



2

Parlons de gestion de l'environnement scolaire

La gestion de l'environnement scolaire est un processus qui permet de produire les changements nécessaires pour faciliter les procédures institutionnelles et pédagogiques visant à améliorer la qualité de vie et l'environnement naturel. Pour mener à bien ce processus, il faut planifier, exécuter, administrer et prendre les mesures nécessaires du point de vue de l'éducation à l'environnement. Cette gestion, liée au contexte naturel, social et culturel, renforce le sentiment d'appartenance et d'identité.

La gestion de l'environnement scolaire contribue à l'inclusion des critères de durabilité dans la formation des étudiants et des enseignants, dans la participation communautaire et dans l'intégration transversale de l'approche liée à l'éducation à l'environnement au sein du curriculum.

Pour promouvoir la transition vers la durabilité, il faut promouvoir la participation sociale, comprise comme le fait d'agir ensemble et de façon organisée face à une situation donnée, c'est un élément fondamental pour l'amélioration de notre environnement.

Le milieu scolaire est un espace favorable à la promotion de la participation sociale et à la production d'une culture axée sur la recherche de consensus, de conciliation, de l'établissement d'ententes, qui inclut des apprentissages pour la gestion de conflits et permet de placer le bien commun au-dessus des intérêts individuels, produisant le dialogue de savoirs et d'alliances entre les citoyens et le gouvernement pour le bénéfice de la communauté et de l'environnement.

L'école est un espace qui favorise le développement des processus d'autogestion communautaire, par le fait même qu'elle constitue un cadre agglutinant des différents acteurs sociaux; par sa mission en tant qu'instance de formation et par la reconnaissance dont elle jouit en tant qu'établissement d'enseignement public. De par sa dimension mondiale, la question environnementale rend encore plus viable la possibilité de renforcer la participation sociale et l'autogestion communautaire; parce que comme tous les êtres vivants de la planète nous sommes vulnérables aux effets de la crise qui s'est produite dans ce domaine, et parce que le besoin et le désir de la surmonter peut nourrir une vision prometteuse qui donne l'élan nécessaire pour y arriver.

3

Construire des ponts : stratégies méthodologiques

L'éducation à l'environnement doit amener les étudiants à « penser autrement » et d'aborder, dans un cadre interdisciplinaire, les problèmes environnementaux et leurs solutions possibles (García, 1994). Elle doit également contribuer à leur formation critique, ce qui sous-entend la création de stratégies éducatives et didactiques les poussant à participer à la prise de décisions et au dialogue. Par conséquent, cela exige des étudiants qu'ils développent une pensée autonome et innovatrice et des habiletés pour l'analyse, le discernement, l'évaluation et la délibération (Novo, 1998).

L'éducation à l'environnement doit aussi susciter la créativité chez les étudiants pour les amener à trouver des réponses novatrices et viables aux divers problèmes. La pensée à moyen et à long terme, ainsi que la construction de scénarios futurs, leur permettra de travailler avec l'incertitude et le hasard (Novo, 1998).

Les enseignants sont des médiateurs entre l'information, les ressources et les matériaux que la compréhension des problèmes environnementaux favorise chez les étudiants, à partir de leur réali-

té quotidienne et de leur environnement immédiat, et qui les engage à participer à des actions concrètes (Novo, 1998).

Dans la transition vers ce scénario, il est fondamental de réorienter les stratégies didactiques selon des formes qui permettent à l'étudiant de développer une pensée complexe, critique et créative, ainsi que la participation démocratique et la construction collective de la connaissance favorisant la prise de décisions responsables.

Cela comprend la conception de stratégies éducatives visant à « développer un scénario d'action, tout en examinant les certitudes et les incertitudes de la situation, les probabilités, les improbabilités. Le scénario peut et doit être modifié selon les informations recueillies, les imprévus, les contretemps et les opportunités rencontrées en cours de route » (Morín, 1999).

Cela sous-entend le dialogue entre les acteurs, la construction de communautés éducatives d'apprentissage et d'encourager autant la découverte que l'approche de problèmes et de projets de recherche.

L'une de ces stratégies constitue l'apprentissage fondé sur des projets, lequel « met l'accent sur la résolution d'un problème d'après un plan. L'idée fondamentale est de concevoir une approche d'action où les étudiants doivent identifier le quoi?, l'avec qui?, le pourquoi?, le comment?, le combien?, les facteurs de risque à rencontrer, les mesures de rechange permettant d'assurer le succès, les résultats escomptés... » (Galeana, 2009).

Cette stratégie permet d'intégrer des habiletés, des concepts et des attitudes dans la production des interventions visant à résoudre des problèmes. Il convient d'envisager un problème ou une question à résoudre à partir duquel ou de laquelle un cadre procédural et conceptuel est construit, pour permettre à l'étudiant de comprendre ce qui est à résoudre dans son contexte social et culturel. Voici deux aspects qui constituent des éléments importants dans la considération d'une intervention de ce genre :

1. Cela suppose la résolution d'un problème;
2. Il doit y avoir un produit, soit une thèse, un rapport, un modèle, un dessin (Helle et al., 2006).

L'apprentissage en se basant sur des projets permet de :

- Créer un concept intégrateur des différents domaines de la connaissance.
- Promouvoir une conscience du respect à l'égard des autres cultures,

- Développer de l'empathie envers les gens.
- Développer des relations de travail avec des personnes de divers horizons.
- Promouvoir le travail interdisciplinaire.
- Susciter la capacité de recherche

Fournir un outil et une méthodologie pour apprendre de nouvelles choses de façon efficace (Galeana, 2009). L'enseignant joue le rôle de facilitateur de la connaissance, permettant ainsi le dialogue et suscitant la discussion. Aussi, il amène l'étudiant à utiliser l'information et la théorie d'une façon critique et pertinente, à penser par lui-même et à prendre position face à la réalité et à la connaissance même.

Pendant ce temps, la recherche-action intègre l'activité scientifique à l'action sociale. La recherche favorise l'acquisition de connaissances et de compétences, le développement d'habiletés d'observation et d'analyse, la prise de conscience et la participation au développement social, ainsi que la transformation d'attitudes et de comportements (Novo, 1998).

Enfin, la méthodologie d'éducation à l'environnement doit contribuer à ce que les sujets soient capables de problématiser et de parvenir à faire le lien avec l'environnement, afin qu'ils puissent effectuer une lecture complexe et critique de la réalité et acquièrent les habiletés pour travailler de façon professionnelle selon l'éthique de la durabilité.



4

Lignes d'action visant à développer la gestion de l'environnement scolaire

Le diagnostic doit être le point de départ pour entreprendre la gestion de l'environnement scolaire. Une fois identifiée la problématique sur laquelle on a l'intention d'exercer une influence, il convient d'en spécifier l'objectif, c'est-à-dire ce que l'on compte obtenir par le développement des lignes d'action et en spécifier les objectifs qui doivent être mesurables et vérifiables.

Les lignes d'action doivent permettre de répondre aux priorités environnementales dans les contextes régional et mondial.

C'est pourquoi, il est suggéré que la gestion de l'environnement scolaire s'organise à partir des lignes d'action résultant d'un diagnostic représentant le début, pour ce qui est des tâches à entreprendre avec la participation de la communauté scolaire.

Pour atteindre ces objectifs, il faut réaliser des activités, compter sur des ressource

ces, définir des responsables, spécifier des périodes de développement et les produits ou les résultats escomptés.

Afin de vérifier l'état d'avancement de la gestion de l'environnement scolaire, il convient de définir des indicateurs pour en guider l'évaluation.

Comment nous organisons-nous pour stimuler la gestion de l'environnement scolaire?

La gestion de l'environnement scolaire a comme principe de base, pour son fonctionnement, la participation sociale introduite par l'école, à partir d'un élément central constitué par la communauté scolaire. Toutefois, l'importance des projets mis de l'avant à partir de ces éléments peut être beaucoup plus grande : exercer plus d'impact lorsque s'établissent des liens, des alliances, des concertations, des accords, avec d'autres acteurs ayant des objectifs en commun.

5

5.1 QU'EST-CE QUE LA DURABILITÉ?

Le concept de durabilité a atteint sa plus grande popularité lorsqu'en 1987, dans le Rapport Brundtland, le « développement durable » est envisagé comme une reconceptualisation des objectifs du progrès. Elle se positionne comme un développement qui a pour but de « satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre les possibilités des générations futures à répondre à leurs propres besoins ». On estime que la croissance économique doit tenir compte des limites de la nature et des ressources naturelles, et que le progrès doit aller au-delà du secteur économique, que l'usine sociale est aussi importante que le droit à subsister des futures générations.

Il ne peut y avoir de progrès sans air pur, sans biodiversité, sans eau potable pour tous. Il n'y a aucun progrès dans un monde d'inégalité. On a beaucoup écrit sur le développement durable, y compris de nombreuses critiques qui l'exposent comme une dernière tentative pour donner vie à un modèle économique fondé sur l'exploitation de la nature et des secteurs les plus marginalisés.

La définition de la durabilité nous appartient tous, à chaque étudiant, à chaque professeur et à chaque membre de la communauté éducative.

« La durabilité, c'est de vivre le présent, tout en visualisant un avenir où il sera possible aux êtres vivants d'avoir et de leur transmettre un habitat où ils pourront vivre. Avoir un monde sain, rempli de paix, d'amour, de justice et de liberté ».

(Yarida Ávila, étudiante à l'UPN Ayala)

« La durabilité est une façon d'utiliser adéquatement les ressources dont nous disposons comme l'eau, la lumière, le soleil, le vent, les boisés, les champs, les forêts, en les préservant et en les protégeant de notre mieux, pour ainsi répondre aux besoins des êtres humains en vue de produire des actions futures. Cela comprend également les aspects sociaux tels que les coutumes, préserver les traditions de l'endroit où tu vives, dans ton pays, à ton école ou chez toi ».

Azucena Morales (étudiante à l'École normale supérieure)

« Le concept de durabilité a une connotation qui se rapporte à l'environnement, mais se réfère également à l'aspect sociale et économique. Non seulement sont-ils aussi importants l'un que l'autre, mais ils vont de pair. Sans communauté, il ne peut y avoir d'espaces durables. »

Dylan Davies (étudiant au Collège Dawson)

La transition vers la durabilité consiste à apprendre à nous protéger nous-mêmes, en tant que personnes, en tant que familles, en tant que société et en tant que l'une des nombreuses espèces vivantes avec lesquelles nous partageons la Terre comme habitat commun.





6

Les campus durables

6.1 QU'EST-CE QU'UN CAMPUS DURABLE?

« Un campus durable est celui qui a réussi à réduire, bien au-delà de la conformité des normes, son empreinte écologique et l'a fait à l'aide d'un ethos institutionnel qui parle de la justice, de la paix, du respect, des actions visant à protéger l'intégrité du système naturel et démontre clairement le désir de partager cette information partout, au-delà de ses murs. » (Chris Adam coordonnateur de Dawson)

« Un campus durable est un espace dans lequel la communauté acquiert peu à peu une culture, un apprentissage de la durabilité. C'est un espace où il existe une culture de protection des ressources. » (Luisa Montes, coordonnatrice de la durabilité à l'École normale supérieure Benito Juárez)

« C'est un espace où nous appliquons les connaissances que nous apprenons

au fur et à mesure sur la durabilité. C'est un espace servant d'exemple à d'autres campus en matière d'infrastructures, de politiques, de règles internes, sur ce que nous consommons et tout ce que nous y faisons. »

(Yarida Ávila, étudiante à l'UPN Ayala)

Les actions et les pratiques réalisées au sein d'un campus, comme faisant partie de son engagement envers la durabilité, sont directement liées à la façon avec laquelle sa communauté éducative définit ce qu'est un campus durable. Dans le cadre du projet : Campus durables : Le partage de savoirs, les établissements d'enseignement participants ont exprimé ce qu'ils entendent par durabilité, puisque c'est l'objectif à atteindre. Quelques-unes de ces conceptions sont partagées ici, comme une invitation afin que, de façon personnelle ou collective, les intéressés à travailler pour un cam-



pus durable se décident à établir et à partager leurs propres définitions, qui les amèneront finalement à agir pour faire de leur école une école durable.

« Durabilité était pour moi un terme qui venait de loin, sa signification me paraissait bien sûr intéressante, mais je me sentais distante, ignorante, peu importante.

Un jour, m'apparaît sous les yeux un projet sur la création de campus durables, il vient à moi comme un papillon s'amusant à virevolter tout près de mes mains; au début, j'ai cru qu'il s'éloignerait en quête d'un endroit plus sûr et plus fiable, mais non, il se pose juste au-dessus de mes épaules et m'invite à m'approcher.

J'ai décidé de relever le défi et de me joindre à une équipe expérimentée et disposée à partager ses réalisations, une porte s'est alors ouverte et j'ai fait un pas, puis un autre, puis j'ai découvert que la

durabilité est une invitation au changement, à la prise de conscience personnelle en premier lieu; j'ai trouvé le chemin fascinant, qu'en réalité beaucoup de choses dans ma pratique quotidienne sont utiles dans la protection des biens naturels, que plusieurs de mes actions sont durables, j'ai découvert que je n'y suis pas étrangère, que si je veux je peux y ajouter ma force et ma volonté. C'est ainsi que j'ai commencé à regarder avec d'autres yeux tout ce qui m'entoure, à écouter avec d'autres oreilles et le bruit s'est fait son, à goûter différemment et à apprécier de nouvelles saveurs, à toucher d'un geste plus sensible et plus près de ce qui vit, à percevoir des arômes, à sentir l'odeur de la vie nouvelle qui resurgit à chaque jour.

J'ai alors compris qu'il est possible, non pas qu'il soit toujours facile, mais que c'est possible, qu'il existe un désir intérieur dans chacun de nous que nous ignorons souvent, mais qui nous habite, c'est une partie innée, naturelle, tendre, aussi tangible qu'intangible. J'ai alors été à même de percevoir les mains des autres en prenant les miennes, les professeurs, les étudiants, les camarades de travail, les experts, les amateurs, les chercheurs, les jeunes, les vieux, les hommes, les femmes, les garçons, les filles, les verts, les rouges, les jaunes, les plantes, les animaux, l'air, l'eau, la terre, le vent, le froid, la chaleur... était la vie, c'est la vie, cette nature à laquelle nous appartenons.

Il existe une transformation inhérente à ce processus, à cette expérience où le défi consiste à créer un campus durable à partir de l'échange d'expériences d'apprentissage, positives ou non, mais toujours d'apprentissage. Dans la transformation, comme dans toute métamorphose, il y a un processus qui fait parfois mal, qui met en péril ce que l'on possé-

dait sans aucune garantie de ce que l'on peut arriver à obtenir, l'avantage c'est que cela entraîne toujours un changement et cela, c'est définitivement déjà quelque chose de gagné. » (Luisa Montes)

6.2 ÉTAPES MENANT À LA TRANSITION D'UN CAMPUS DURABLE

L'un des défis actuels de l'enseignement est de répondre à la situation de crise écologique que nous vivons présentement en tant que communauté mondiale. Il est urgent que les campus soient en mesure d'enseigner non seulement à la reconnaître et à la comprendre, mais aussi à la transformer. Les espaces éducatifs peuvent et doivent être une source d'apprentissage continu qui, par l'exemple, favorisent, développent, renforcent, stimulent des idées et des actions concrètes visant à assurer des formes de vie durables.

La construction de la durabilité a besoin de la diversité, du travail, de la volonté et des habiletés de tous les membres de la communauté éducative, de la compréhension des différents points de vue. C'est un défi qui concerne les étudiants, les enseignants, les chercheurs, le personnel administratif et le personnel d'entretien, ainsi que la communauté sur laquelle le campus peut exercer une influence.

Chaque campus peut et doit définir sa propre voie vers la durabilité. Voici quelques idées dans différents domaines et des stratégies à partir desquels on peut travailler pour nous rapprocher de cet objectif, ainsi qu'un outil pour faciliter ce processus.

6.3 LA CARTE CONCEPTUELLE COMME OUTIL DANS LE DESIGN D'UN CAMPUS DURABLE

Un outil visant à construire collective-



ment ce que nous considérons comme un campus durable peut consister à construire une carte conceptuelle, qui permet d'établir une représentation graphique du développement de la connaissance collective, ainsi que de créer un réseau de concepts reliés par des mots ou des phrases de liaison.

Afin de construire une idée collective de ce que cela signifie qu'un campus soit durable, nous recommandons que la plus grande diversité des membres de la communauté éducative y participe. Cela permettra de construire une définition plus large et plus inclusive du concept et pourra être une excellente occasion de rêver ensemble au genre de modifications que vous souhaitez voir.

Pour l'élaboration de la carte conceptuelle, il est recommandé de nommer quelqu'un pour faciliter le processus, capable de motiver chacun de tous les membres de l'équipe à participer dans un climat d'ouverture, où toutes les contributions sont bienvenues. Pouvoir compter sur un guide de questions pour stimuler un remue-méninges est d'une

grande utilité. Une tâche importante pour celui qui facilite cette activité consiste à tracer la carte, à la manière d'un graphique, au fur et à mesure que les idées surgissent. À cette fin, vous pouvez utiliser des tablettes de papier grand format, des craies, le tableau noir, des marqueurs.

Nous recommandons d'écrire : Campus durable, au centre du diagramme et de construire la carte à partir des réponses aux questions suivantes et à toute autre que le groupe pourrait suggérer :

- Qui fait partie de la communauté éducative?
- Qui participerait à la création d'un campus durable? Et de quelle façon?
- Comment serait un campus durable pour chacun d'entre vous?
- Que fait-on sur un campus durable?
- Que s'y trouverait-il? Que ne s'y trouverait-il pas?
- Quels espaces font partie du campus?
- Que rêves-tu de voir sur ton campus?
- D'après toi, quels défis devraient affronter le campus durable?

Il faut se rappeler que pendant que le groupe répond à ces questions et en discute, la personne responsable de l'activité doit essayer de noter les réponses, le plus fidèlement possible, afin de pouvoir ensuite les systématiser.

Dans le cadre du cours : *Outils et stratégies pour la création d'un campus durable*, nous avons créé deux équipes de travail, chacune a construit la carte conceptuelle de son campus et elles l'ont ensuite présentée en plénière.

"Un campus durable est un espace dans lequel la communauté acquiert peu à peu une culture, un apprentissage de la durabilité. C'est un espace où il existe une culture de protection des ressources. "

(Luisa Montes, , coordonnatrice de la durabilité à l'École normale supérieure Benito Juárez)



À partir des présentations de cartes de chacun des campus, une carte générale intégrant les éléments en commun a été construite.

6.3.1 ÉTABLIR DES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES DE DURABILITÉ

Une étape très importante pour qu'un campus fasse des pas décisifs vers la durabilité est que sa décision soit institutionnelle. Il est important pour la direction du campus d'adopter des politiques pertinentes permettant de l'atteindre et que l'objectif de la durabilité fasse partie intégrante de sa mission et soit exprimé dans son plan d'action. Cette étape permet de construire une base solide et fertile sur laquelle pourront prospérer les initiatives de durabilité que les membres

de la communauté éducative souhaitent entreprendre. Le fait d'établir des politiques institutionnelles évite la dépendance envers toute volonté individuelle d'atteinte des objectifs tracés.

Actions permettant d'institutionnaliser la durabilité sur notre campus :

- Élaborer une politique qui établit l'engagement de l'établissement d'enseignement à faire la transition vers la durabilité.
- Fixer des objectifs liés à la durabilité dans le plan d'action de l'établissement d'enseignement.
- Assurer l'existence de fonctions spécifiques et personnes pour les occuper, en vue d'engager la transition vers la durabilité, au besoin, embaucher un coord-



donateur qui réponde au mandat de motiver, développer, favoriser, susciter des actions axées sur la réalisation de cet objectif sur le campus.

- Établir des groupes organisationnels (comités, brigades, clubs, conseillers) jouissant d'une vaste représentativité et diversité des membres de la communauté éducative).

Exemple d'une politique de durabilité : Le cas du Collège Dawson.

Les politiques institutionnelles constituent une base solide pour les différentes activités, projets et programmes liés à la durabilité qui seront menés à bien par les différents membres de la communauté éducative. Ces derniers peuvent établir la durabilité comme un axe transversal pour l'établissement d'enseignement et un engagement à long terme, en vue de fixer des objectifs et d'en mesurer les résultats.

Au Collège Dawson, l'une des premières étapes à suivre pour établir son programme de durabilité, Sustainable

Dawson, a été d'établir une politique de durabilité. L'initiative a été mise de l'avant par l'équipe de coordination de Sustainable Dawson, qui s'est inspirée de la définition de durabilité établie dans le Rapport Brundtland. Cette politique a ensuite été présentée, puis examinée par le Conseil d'administration du Collège et acceptée en 2008.

Une politique de durabilité ne garantit pas nécessairement que le campus fasse des changements vers la durabilité, en revanche celle-ci permet d'établir les conditions favorables pour que les initiatives de durabilité s'y déroulent. Il est également à souligner que ce ne sont pas tous les établissements d'enseignement supérieur qui ont la possibilité d'établir des politiques indépendantes de la structure hiérarchique qui les régit. Dans ces cas, il est important de promouvoir le genre de changement nécessaire auprès des différentes instances de prise de décisions.

En voici une, à titre d'exemple, en rappelant que chaque établissement



d'enseignement doit établir sa propre politique fondée sur sa vision de la durabilité et dans son contexte socioculturel et environnemental.

Politique de durabilité du Collège Dawson.

La durabilité est définie comme étant un développement qui permet de répondre aux besoins de la génération présente, sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins (Brundtland : 1987). Elle comprend les valeurs de l'intégrité écologique, de l'équité sociale et de la viabilité économique, tout en reconnaissant qu'elles sont reliées et interdépendantes.

Résolution :

Étant donné la légitimité et la vaste acceptation du concept et de la pratique de la durabilité, en tant que valeur fondamentale du XXI^e siècle; Compte tenu de la mission de Dawson en tant qu'établissement d'enseignement visant

à maintenir les standards d'excellence académique essentiels pour le succès futur de nos étudiants; Compte tenu de l'impact sur l'environnement produit par un établissement d'enseignement de la taille de Dawson;

Le Collège a une double responsabilité :

Agir en tant qu'agent écologique et socialement responsable; Pour faire progresser sur le plan académique les connaissances, la recherche et l'enseignement de la durabilité; Par conséquent, sur l'avis de la Commission des études (Senate), le Conseil d'administration du Collège Dawson adopte ce qui suit :

6.3.1.1 POLITIQUE DE DURABILITÉ DU COLLÈGE DAWSON

Dawson devra appliquer une gestion de durabilité dans tout le Collège et la maintenir; Dawson établira des paramètres de durabilité simples et mesurables ainsi que des indicateurs de performance. Dawson fera la promotion de l'éducation

à l'environnement au sein de la communauté du Collège, dans la mesure du possible, dans le cadre de ses programmes d'études et plans de cours.

L'administration devra fournir au Conseil d'administration de Dawson un rapport sur la durabilité et un plan d'action au moins une fois par an.

Le Conseil d'administration de Dawson donnera le mandat au directeur général d'établir un Comité de direction sur la durabilité qui, en consultation avec l'administration du Collège, servira de guide pour l'application de la politique de durabilité.

La politique de durabilité du Collège Dawson devra être révisée par le Comité de direction une fois tous les trois ans, sauf justification contraire, sur recommandations appropriées pour la politique proposée auprès de la Commission des études et du Conseil d'administration.

6.3.2 APPORTER DES MODIFICATIONS AUX INSTALLATIONS/À L'INFRASTRUCTURE DU CAMPUS

Une autre étape consiste à prendre conscience de l'impact sur l'environnement ou de l'empreinte écologique associée au fonctionnement du campus. On cherche à effectuer des changements physiques dans l'infrastructure du campus afin d'y faire une utilisation plus efficace des ressources et ainsi la réduire. Une façon d'identifier l'impact sur l'environnement consiste à analyser l'utilisation et la gestion des ressources comme l'eau, l'énergie, le sol et les déchets. En utilise-t-on plus qu'il faut? Existe-t-il des façons d'en réduire la consommation? Ou peut-être bien que, dans certains cas, on n'y a pas suffisamment accès.

L'établissement de technologies de rechange diminue l'impact sur l'environnement du fonctionnement



de l'établissement d'enseignement. L'utilisation efficace de l'énergie, de l'eau et des autres ressources ainsi que la réduction des déchets sont des secteurs sur lesquels un campus peut travailler pour devenir durable.

Ces changements peuvent aussi être un outil pouvant produire des actions visant à préserver la biodiversité et l'aider à se reproduire, protéger les écosystèmes et deviennent des espaces où coexistent la nature et la communauté scolaire.

Suggestions :

- L'utilisation de l'eau sur le campus.
- Collecte d'eau de pluie.
- Dispositifs d'économie d'eau sur les lavabos.
- L'utilisation d'énergie sur le campus.
- L'utilisation d'ampoules à faible consommation d'énergie.
- Détecteurs de mouvement.
- Utilisation d'énergie renouvelable telle que des panneaux solaires, des fours solaires.
- Utilisation de bicyclettes génératrices d'énergie.
- La gestion des déchets.
- L'utilisation de produits biodégradables.
- Filtres d'eau savonneuse.
- Toilettes sèches.
- Compostage.
- Recyclage.
- La gestion des sols et des espaces verts.
- Utilisation de pesticides biologiques.
- Potagers biologiques.
- Jardins médicinaux.
- Jardins.
- Boisement et reboisement avec des espèces indigènes.
- Jardins sur les toits et murs végétalisés.



6.3.3 ÉCOLOGISER LE CURRICULUM ET LA RECHERCHE

Les campus de niveau supérieur possèdent au sein de leur raison d'être le plus important instrument de durabilité, celui de produire et de partager les connaissances. S'engager sur la voie de la durabilité sur un campus signifie d'éduquer pour connaître et transformer ce défi environnemental et social que nous vivons aujourd'hui. Il existe plusieurs façons de commencer à faire ces pas, tel que d'intégrer les contenus environnementaux au curriculum, promouvoir des domaines de recherche associés à la durabilité auprès des enseignants et des étudiants. Apporter des changements au curriculum peut toutefois signifier un pas difficile à faire au sein de la bureaucratie institutionnelle. Toutefois, il existe d'autres stratégies qui peuvent également contribuer, telles que la communication et la divulgation de questions environnementales, la participation à des forums, des rencontres, des congrès sur ce domaine d'intérêt et l'organisation de tels événements.



Ainsi, dans un campus durable, la communauté éducative pourra en apprendre sur l'environnement et produire des idées à ce sujet par l'analyse des contenus de programmes d'études, la réflexion, l'analyse et la transformation de la réalité, en même temps qu'elle pourra mettre en pratique des actions visant à économiser et à utiliser à bon escient les ressources comme l'énergie électrique, l'eau et le papier, des actions pour identifier et protéger la biodiversité, tout en observant, en expérimentant, en systématisant et en faisant connaître les expériences vécues. Tout ceci renforcé à l'aide de stratégies didactiques qui favorisent la reproduction de ces pratiques dans les foyers et les communautés d'étudiants, auprès des enseignants, du personnel du campus et des visiteurs.

La transition vers la durabilité exige des changements structuraux dans les domaines économique, politique et social. L'éducation à l'environnement joue un rôle important dans ce défi.

L'environnementalisation des programmes d'enseignement est un processus visant à former des professionnels engagés envers la durabilité. Ceci sous-entend autant l'intégration de la dimension environnementale aux parcours de formation, que la gestion de l'environnement scolaire afin que toute la communauté scolaire

re observe des critères environnementaux dans la gestion des établissements d'enseignement.

L'inclusion de la dimension environnementale en tant qu'axe transversal du programme vise une plus grande intégration et un sens du fait éducatif plus important. La transversalité du programme en éducation revisite la formation et constitue un point de rencontre entre les sciences et les disciplines qui soutiennent une étude complexe de la réalité.

« Le défi est énorme en termes de structures de programmes, car ce n'est pas tant le mélange de cours qu'on doit enseigner ou leurs contenus, mais aussi la façon que la civilité, les lois de la matière, les mathématiques, la vie même enseignent, dans une connexion beaucoup plus sensible avec le monde. » (Leff, 2013 : 47).

Le défi des établissements d'enseignement va au-delà du domaine de l'intégration de la dimension environnementale aux fonctions substantives et suppose la restructuration et la redéfinition des savoirs, c'est pourquoi il est nécessaire de modifier le paradigme de performance. Ce qui entraîne la transformation sur différents plans et champs d'application :

a) Champ d'application institutionnel

En tant que gestionnaires de durabilité, les établissements d'enseignement doivent stimuler le travail interdisciplinaire, redéfinir leur proposition de formation, développer des domaines de recherche compatibles avec la durabilité, promouvoir des méthodes de formation en environnement auprès des enseignants, intégrer des systèmes de gestion de l'environnement et répondre aux besoins sociaux de ce moment historique.

Il est indispensable que chaque établissement d'enseignement élabore une politique qui considère la durabilité

comme un axe articulateur de ses fonctions.

La viabilité du projet exige des ressources financières, humaines et matérielles indispensables, afin de s'assurer d'imprégner les établissements d'enseignement par l'approche de la durabilité.

Les établissements d'enseignement doivent favoriser la création de groupes interdisciplinaires qui orientent leur travail sur la voie de la durabilité, stimuler l'adoption de domaines de recherche qui visent la transformation des relations entre la société et la nature et contribuent à la prévention et à la résolution des problèmes environnementaux, de même que de développer le rapport entre la recherche et l'enseignement. Pour atteindre ces objectifs, il est conseillé de :

- Renforcer le projet à partir de l'établissement d'enseignement.
- Canaliser les ressources pour la réalisation du projet.
- Nommer des coordonnateurs permanents pour le projet de durabilité.
- Créer une base organisationnelle au sein des établissements d'enseignement.
- Créer une structure de coordination entre les campus.

b) Plans et programmes d'études

Les plans d'études doivent intégrer des contenus, des stratégies, des méthodologies et des pratiques permettant aux étudiants d'acquérir les habiletés dans l'identification des problèmes socio-environnementaux et leur apporter une solution.

La proposition pédagogique doit tenir compte des contributions du paradigme

de la complexité et favoriser la création d'une pensée systémique permettant au professionnel d'accéder à une perspective complexe de la réalité et de se pencher sur les approches, les méthodes et les techniques lui permettant d'innover dans son travail.

Un espace pour étayer l'intégration de la dimension environnementale à la formation professionnelle et en faire l'évaluation constituent les différents mécanismes d'obtention du diplôme d'études, tels que les thèses, les mémoires et les rapports d'expérience professionnelle, puisqu'ils permettent aux étudiants de réfléchir, d'analyser, de rechercher, d'élaborer et de consolider des savoirs, ainsi que de définir des propositions en lien avec la durabilité.

c) Formation des enseignants

Avant et pendant l'environnementalisation, des réunions doivent être tenues avec les groupes certifiés et les académies de chaque établissement d'enseignement participant, ou l'un des deux, afin de connaître l'intérêt et la disponibilité des professeurs qui prendront part à ce processus, leur formation sur les sujets environnementaux et leur perception sur le besoin de transformer le curriculum.

Il est indispensable de concevoir une stratégie permanente de formation des enseignants pour leur fournir les principes conceptuels, éthiques et méthodologiques d'éducation à l'environnement.

Il est essentiel que l'établissement d'enseignement entretienne un rapport avec la communauté, l'organisme et la région. La relation avec l'environnement immédiat permettra de réaliser des projets qui profiteront à la communauté, ainsi que de développer des processus de recherche-action favorisant l'interaction entre la théorie et la pratique.

d) Collaboration interinstitutionnelle

Celle-ci est vue comme un potentiel pour la création de réseaux interuniversitaires, vu l'expérience acquise, les habiletés développées pour la gestion de projets et le soutien de bureaux gouvernementaux. Il est plus probable que cela se produise si la préoccupation environnementale s'intègre aux différentes sphères du travail institutionnel, ce qui est favorisé par les plans national et d'État du gouvernement dans le cas de Morelos. Il est de signaler qu'au moins dans deux campus participants (UPN Ayala et UPN Galeana), pour la première fois des étudiants participent à un projet impliquant une gestion de leur part, ce qui constitue une réussite à répéter et à soutenir.

e) Lien avec la communauté

L'établissement d'enseignement doit ouvrir ses portes à la communauté, communiquer sans cesse avec elle et définir des lignes d'action avec la participation des enseignants et des étudiants. C'est la communauté qui en bénéficiera et du coup cela permettra aux étudiants d'associer la théorie à la pratique, afin qu'ils acquièrent divers apprentissages et développent une conscience sociale. Plusieurs de ces interactions se sont produites, au cours du projet, par l'intermédiaire d'organismes de la société civile et on s'attend à ce qu'elles s'intensifient.

Par ailleurs, il convient que chaque établissement d'enseignement organise des activités culturelles, de diffusion, de divulgation et de loisirs qui visent à promouvoir l'éducation à l'environnement dans la communauté. Il se peut que cela se produise plus fréquemment et de façon plus approfondie, compte tenu de l'exploitation d'une radio-télé en ligne de l'École normale supérieure Benito Juárez, membre du projet.

f) Production de ressources et de documentation d'appui

Les établissements d'enseignement doivent pouvoir compter sur un programme de production des ressources d'apprentissage tenant compte de la production de matériel appuyant ce processus. Tout indique que cela s'est déjà fait à petite échelle et pourrait prendre de l'ampleur si l'on établit des synergies avec d'autres établissements d'enseignement similaires.

6.3.3.1 Un exemple de pratiques d'environnementalisation du curriculum : Le cas de l'UJAT

L'Université autonome Juárez de Tabasco (UJAT) a pour mission de contribuer au développement durable de façon significative à niveau national, avec un intérêt marqué pour l'État de Tabasco.

La mission de l'Université comprend fondamentalement la recherche, la production et l'application de connaissances dans le domaine de l'éducation à l'environnement pour la durabilité.

Celle-ci vise à doter des citoyens d'une formation solide et solidaire sur l'environnement, fondée sur le sens le plus large de l'égalité et du pluralisme; incluant des valeurs environnementales façonnant pour le mieux le comportement humain et sa relation avec la nature.

Le Plan institutionnel en matière de développement comprend le Programme de formation pour la préservation et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, dont l'objectif est de développer chez les étudiants la connaissance, le respect et la culture, relativement à la préservation de l'environnement et le développement durable des ressources naturelles, toutefois, il serait nécessaire de créer un programme alternatif tel que le programme environnemental

institutionnel, qui permet le futur durable de tous les membres de la communauté, ainsi que de se joindre à cet effort pour le bénéfice de l'environnement.

L'approbation du Plan d'action pour le développement durable dans les établissements d'enseignement supérieur (ANUIES, 2000) vise à stimuler la participation organique de ces établissements d'enseignement à l'analyse, à la solution et à la prévention de problèmes environnementaux, ainsi qu'à la construction de scénarios futurs sur l'état de l'environnement et du développement par des actions stratégiques de recherche, d'enseignement, de diffusion et d'extension, a signifié un pas important dans la promotion du changement environnemental des établissements d'enseignement supérieur (IES).

La réforme actuelle des programmes d'études, passant du plan rigide au plan d'études flexible, permet la formation en environnement chez les universitaires, grâce à des cours obligatoires de base dans tous les baccalauréats comme celui de la Culture environnementale, et plusieurs programmes d'étude contiennent des cours d'Éducation à l'environnement, de Développement durable, de Législation sur l'environnement, de Droits de la personne, etc., lesquels constituent la dimension environnementale que pose d'une certaine façon le programme environnemental.

Depuis 1988, le Département universitaire des sciences économiques et administratives offre des cours comme celui d'Écodéveloppement. C'est le même Département qui a tenue la Semaine de l'environnement et du développement durable.

Le programme d'études en comptabilité inclut parmi ses cours celui de Comptabilité écologique, à la Maîtrise en administration, se donne le cours de Marketing social qui aborde des as-

pects environnementaux. La Maîtrise en administration publique comprend dans son plan d'études le cours de Développement régional qui porte sur des sujets de développement durable. De façon sporadique, la communauté universitaire effectue des campagnes d'ensemencement d'arbres et offre le programme de Classe digne qui comprend la gestion des déchets en classes. Dans la plupart des départements universitaires, les étudiants de premier cycle et des cycles supérieurs ont opté pour des sujets de thèse en lien avec l'environnement.

Diplôme d'études supérieures spécialisées.

Depuis 2002, l'Université autonome Juárez de Tabasco offre le Diplôme d'études supérieures spécialisées régional en éducation à l'environnement pour la durabilité, qu'elle établit comme une modalité d'obtention de diplôme pour tous ses finissants et est ouvert au public intéressé.

Ce diplôme d'études supérieures spécialisées a pour objectif de former des êtres humains engagés envers leur milieu, capables de promouvoir l'éducation à l'environnement pour le développement durable. Son plan d'études veut doter ses diplômés d'outils théoriques, conceptuels et méthodologiques, afin qu'ils puissent exercer une influence sur les politiques et les pratiques durables.

Les groupes ainsi créés à chaque année se caractérisent par la diversité de leurs participants, qui regroupent des étudiants provenant de différents programmes d'études, des enseignants provenant des différents ordres d'enseignement, des représentants d'organisations civiles et de divers organismes gouvernementaux.

7

Ce qu'il faut protéger sur un campus durable

J'ai tout demandé afin de pouvoir profiter de la vie, et la vie m'a été donnée de sorte que je puisse jouir de tout. (Anonyme)

7.1 PROTÉGER LA VIE

Nous, les êtres humains, sommes dans ce monde pour être heureux, la vie est un présent, un cadeau, une occasion. Pour nous maintenir vivants, nous avons besoin d'autres êtres vivants qui cohabitent dans cet environnement naturel qui est cette scène où nous naissons, grandissons, nous reproduisons et mourons; une scène où nous fréquentons nos semblables, où nous partageons nos joies et tristesses, où nous jouons, travaillons, nous reposons, rêvons et nous battons pour réaliser nos rêves.

Du berceau qui nous berce au cercueil dans lequel sont déposés nos restes, de la nourriture qui nous donne l'énergie à tous les jours au feu que nous utilisons pour la préparer; chaque vêtement, chaque matériau employé dans la construction de notre maison, nous le devons à d'autres formes de vie et à d'autres éléments qui existent sur notre planète.

Dans un organisme microscopique, un champignon, une plante, dans la résine d'un arbre, dans le venin d'un serpent à sonnettes ou d'un scorpion peut se cacher le remède d'une maladie. D'où l'importance de connaître, de valoriser, de préserver et de faire se reproduire la biodiversité.

7.1.1 Qu'est-ce que la biodiversité?

La biodiversité est connue pour sa grande diversité d'êtres vivants, de micro-organismes, de plantes et de champignons, aux animaux géants qui ont naturellement évolué au cours de millions d'années.

La biodiversité ou la diversité biologique comprend également les différents écosystèmes, qui sont l'habitat, le milieu physique où habitent et interagissent les organismes vivants. Nous, les êtres humains, faisons partie de cette grande diversité biologique et dépendons d'elle pour



scorpions. « À l'heure actuelle, entre 65 et 85 % de la population mondiale se soigne à l'aide de plantes médicinales ». (Contreras MacBeth : 2010 : 50)

Les vaccins, les antibiotiques, les antiviraux, les anti-inflammatoires, les analgésiques, les antifongiques que nous obtenons de la grande diversité des êtres vivants, sont des moyens de prévenir et soulager des maladies.

L'habitation

Tout au long de l'histoire, les êtres humains ont eu recours à l'utilisation de ressources naturelles pour se construire un espace habitable : les palmiers, le bambou, les bois sont employés pour la construction d'habitations.

L'habillement

L'humanité a eu recours à l'utilisation d'éléments provenant de la nature pour se confectionner des vêtements et des chaussures : le coton, le lin, la soie, les fourrures, les plumes de différents animaux n'en sont que quelques exemples en ce sens.

La culture

La capacité créatrice et artistique de l'être humain s'est exprimée dans différentes cultures, grâce à l'utilisation d'éléments naturels. Des instruments de musique fabriqués à l'aide de coquillages, de semences, de peaux, de mâchoires d'animaux, de troncs d'arbre, de gousses. Les vêtements pour la danse, le théâtre, les rituels sont faits de plumes, de soies, de pigments végétaux.

Les activités économiques, sociales, culturelles, récréatives que nous, les êtres humains, réalisons sont également liées

répondre à des besoins essentiels comme l'alimentation et la santé, et avec ceux en lien avec l'essence humaine comme la capacité créatrice, sociale et la spiritualité qui nous distinguent du reste des espèces vivantes. Ainsi, nous pouvons voir se refléter quelques-uns des nombreux bénéfices de la biodiversité dans les sphères suivantes de la vie humaine :

L'alimentation

Grâce à la biodiversité, nous pouvons manger une grande variété de champignons, de fruits, de légumes, de céréales, d'insectes, de poissons, de mammifères, d'oiseaux, de reptiles et bien d'autres.

La santé

De nombreuses maladies doivent leur remède à la grande diversité des êtres vivants. Des antidotes contre des piqûres d'insectes au traitement de certains types de cancer proviennent du venin des abeilles, des serpents ou des

à la biodiversité : la pêche, l'écotourisme, l'élevage, la musique, la danse, la peinture.

La biodiversité apporte avec elle d'autres avantages indirects, que nous connaissons aussi comme des services environnementaux, parmi lesquels on distingue :

1. La captation d'eau : les forêts et les jungles attirent la pluie et permettent à l'eau de recharger les nappes phréatiques.
2. Les forêts, les jungles et les mers captent le carbone et d'autres gaz à effet de serre et les transforment en oxygène.
3. La présence de micro-organismes dans le sol, le rend plus riche et plus productif.
4. Les espaces verts contribuent à stabiliser le climat.

7.1.2 Qu'advient-il de la biodiversité sur la planète?

L'activité humaine sur notre Terre a contribué, au cours des dernières années, à modifier les écosystèmes, à créer de nouvelles espèces vivantes et, malheureusement, à la disparition d'autres.

On pourrait croire que la perte d'une espèce parmi toutes celles qui existent, ne devrait pas affecter la vie de la planète, mais il n'en est pas ainsi. Si nous sommes informés et sensibilisés quant à l'importance de chacune des espèces qui habitent la Terre, nous pourrions comprendre la valeur de les préserver.

La seule disparition d'une espèce a un grand impact sur toute la planète, c'est pourquoi il est grave d'avoir un nombre considérable d'espèces déjà perdues, d'autres menacées et tant d'autres en danger d'extinction.

Connaitre quelques chiffres peut nous aider à identifier la richesse en biodiversité et à comprendre l'ampleur du problème que représente sa diminution ou sa perte pour notre planète.

Savoir, par exemple, que le Mexique est un pays d'une grande diversité et qu'il occupe l'une des premières places dans le monde quant à la variété des espèces et des écosystèmes, est quelque chose qui devrait nous remplir de fierté. En même temps, la perte de biodiversité devrait être une raison de s'inquiéter et nous amener à prendre des mesures pour freiner les dommages que nous provoquons avec notre mode de vie, ou de mort?

Connaitre notre richesse nous aide à la valoriser, à la protéger, à la préserver et à en jouir. À titre d'exemple, voici une information que le biologiste Contreras MacBeth (2010 : 49) nous partage, à propos des champignons, une espèce qui joue un rôle important dans le flux d'énergie des écosystèmes et que l'on retrouve sur le bois, la terre, les racines des plantes et le fumier.

Dans l'état de Morelos, on a relevé 550 types de champignons dont 80 sont comestibles : les clavitos, l'oreille de caza-huate, les trompas, les escobitas, avec lesquels on prépare des desserts, des soupes, des tamales, le ceviche, le pozole, des salades, des quesadillas. Cette richesse en biodiversité a été utilisée par différentes communautés de Morelos, elle fait partie de la culture alimentaire. Il existe un livre de recettes incluant 84 façons de préparer différents types de champignons, des recettes qui, en outre, ont été partagées à l'occasion d'expositions gastronomiques et de foires régionales. Pour plusieurs groupes de femmes, d'étudiants et de petits commerçants, ces champignons leur ont permis de se faire des reve-

La grande variété d'espèces avec lesquelles nous interagissons sur la planète représente la source de vie, elles sont une richesse qui nous donne la possibilité de répondre à des besoins aussi essentiels que l'alimentation, la santé, l'habitation, les vêtements, et de vivre pleinement ...

nus économiques. L'Université autonome de l'État de Morelos a joué un rôle très important dans la recherche, la diffusion et le transfert de technologie pour la connaissance, l'évaluation, la préservation et la reproduction des champignons qui franchit les frontières de l'État.

Ce n'est qu'un exemple parmi tant d'autres de ce que nous pourrions faire avec toute la richesse en biodiversité que l'on retrouve dans notre État!

7.1.3 Pourquoi la biodiversité est-elle en train de se perdre?

Changement climatique : affecte tous les êtres vivants de la planète en modifiant le milieu où ils vivent. Beaucoup d'entre eux ont dû migrer pour s'adapter et survivre, d'autres périssent sur le champ.

Perte d'habitat : parmi les actions humaines modifiant l'habitat des êtres vivants se trouvent le changement d'utilisation de sol des écosys-

tèmes naturels transformé à des fins d'urbanisation, de développement d'activités touristiques, agricoles, d'élevage et industrielles.

Espèces envahissantes: l'introduction d'espèces non indigènes (exotiques) qui se convertissent en envahisseurs (invasions) et se nourrissent d'espèces indigènes.

Surexploitation: consiste à extraire ou à enlever de son milieu naturel une quantité d'espèces d'une population supérieure à celle de sa capacité de reproduction.

Pollution: l'augmentation de la présence de substances chimiques dans l'environnement, l'accumulation d'ordures résultant des activités humaines, en plus de l'excès de bruit, de chaleur, de lumière et la présence de productions transgéniques qui modifient le milieu physique : l'eau, le sol, l'air, et donc les espèces qu'il abrite.

7.1.4 Comment préserver la biodiversité sur notre campus?

La grande variété d'espèces avec lesquelles nous interagissons sur la planète représente la source de vie, elles sont une richesse qui nous donne la possibilité de répondre à des besoins aussi essentiels que l'alimentation, la santé, l'habitation, les vêtements, et de vivre pleinement en jouissant des paysages naturels variés empreints d'une vaste gamme de couleurs, d'arômes, de saveurs, de sons et de mystères à découvrir.

Nous, les êtres humains, ne formons qu'une partie de cette grande diversité d'espèces et, certainement, la seule qui en ait conscience et, par conséquent,



nous avons la grande responsabilité de la protéger.

Une fois, après avoir pris conscience de la situation dans laquelle nous vivons en tant que communauté mondiale par rapport à la perte de biodiversité, pour la transformer nous devons agir par le biais d'actions que nous devons entreprendre à partir des espaces où se déroule notre vie quotidienne.

Nous passons une bonne partie de notre vie à l'école, un lieu où en plus d'être étudiants, nous sommes des consommateurs de papier, d'aliments et de boissons, nous sommes également des utilisateurs d'installations et, par conséquent, nous utilisons de l'eau et des ressources énergétiques telles que le gaz et l'électricité.

À notre passage sur le campus, nous laissons chaque jour une trace en produisant des déchets, en utilisant de grandes quantités de papier, d'eau pour évacuer nos besoins chaque fois que nous allons aux toilettes, pour maintenir les installations propres, arroser les espaces verts, nous polluons en outre ce liquide vital en y versant des substances chimiques, des déchets biologiques des laboratoires, des

services d'infirmier et en utilisant des peintures, des solvants, des imperméabilisants et d'autres produits servant à l'entretien des installations. Dans certains campus où l'on permet de fumer, parmi les traces que laissent les fumeurs se trouvent la fumée et les mégots de cigarette. D'une façon ou d'une autre, toutes ces actions affectent la biodiversité en modifiant le milieu et en empêchant, en limitant ou en rendant difficile ces conditions qui rendent la vie possible.

7.1.5 Outils pédagogiques pour la protection de la biodiversité sur notre campus

7.1.5.1 Le conte

Le conte, tout comme le récit, constitue un outil éducatif qui peut nous amener à réfléchir sur l'importance de valoriser et de préserver la biodiversité, de même que pour traiter d'autres sujets environnementaux. On peut les lire et les commenter, en représenter les personnages par des acteurs, des marionnettes (à doigts, à gaine, à fils, géantes) ou encore, s'en inspirer par des dessins faisant allusions au sujet et toute autre activité proposée par le groupe.

À titre d'exemple, voici un conte de

l'auteur chilien Raúl Schkolnik (2012) qui nous invite à réfléchir sur l'impact que peut avoir l'extinction d'un oiseau qui pourrait nous paraître insignifiant.

Pourquoi ne peut-on pas chasser un dodo?

Dans une petite île montagneuse de l'océan Indien, appelée l'île Maurice, aux alentours de 1660, vivait un tresseur reconnu pour la qualité de ses nattes et de ses chapeaux. Personne n'a jamais su le secret de fabrication des tressages qu'il faisait. Personne, sauf moi. Et comme Berto, le tresseur, est mort il y a déjà de nombreuses années, je crois que je peux te raconter son histoire.

Sur l'île Maurice poussaient des palmiers sveltes, dont les fruits, de petites noix de coco composées d'une grosse coque dure recouverte d'une couche de fibres, et qui n'étaient pas plus gros qu'un œuf de poule, servaient de matériau à notre tresseur pour la confection de ses produits.

– Teresa – disait-il à sa femme –, allons voir si les crabes ont enfin quitté leurs nids.

– J'arrive, Berto – répondait-elle, et tous deux se rendaient à la plage pour se mettre à fouiller au pied des palmiers, parmi les plantes d'orchidées.

Tu me demanderas : Mais qu'est-ce que les nids de crabes de cocotier ont à voir avec les tressages de Berto?... Laissons-le nous le raconter lui-même.

Ça c'est mon secret, Teresa – disait-il à sa femme tandis qu'ils ramassaient des nids –, les crabes arrachent la fibre qui recouvre les noix de coco et la ramollissent jusqu'à la transformer en brins lisses avec lesquelles ils construisent leurs nids.

– Et toi, tu utilises cette fibre lisse au lieu de la fibre dure de la noix de coco pour faire tes tressages – lui disait Teresa, qui admirait l'habileté de son mari.

– C'est en plein ça – lui répondait avec fierté le tresseur.

Au printemps, la plage se couvrait d'orchidées rouges et les colibris, de tout petits oiseaux, voltigeaient près des fleurs, en prenant leur nectar.

Ce que Berto et Teresa ne savaient pas, c'est que les colibris en plus de prendre le nectar des fleurs, permettaient la pollinisation des orchidées, puisque leurs petites têtes s'imprégnaient du pollen des fleurs qu'ils transportaient vers d'autres.

Les semences d'orchidées tombaient entre les fissures des troncs, et la plante poussait ensuite en rampant sur le sable. À leur tour, les colibris construisaient leurs nids dans les palmiers d'un an et deux ans, parce que ces oiseaux n'aimaient pas la dureté des feuilles des vieux arbres.

– Que ferions-nous sans les palmiers? – avait un jour demandé Teresa.

– Je préfère ne pas y penser – avait répondu Berto. Sans les palmiers nous n'aurions pas les noix de coco ni les nids de crabe..., je préfère ne pas y penser.

Mais il y avait des dodos! – Berto...! Berto...! – criait Teresa quand elle en apercevait un –, en v'là encore un autre de ces vilains oiseaux...

Et Berto, armé d'un gourdin, se mettait à poursuivre le dodo et il le frappait jusqu'à le tuer.

Veux-tu savoir pourquoi Berto les tuait?

C'est parce que le dodo avalait d'une bouchée les noix de coco dont le tresseur avait tant besoin.

Le dodo, haut comme une dinde et semblable à un pigeon, n'arrêtait pas de courir, parce qu'il ne pouvait pas voler, mais comme il était très bête et lourdaut, il se faisait toujours rattraper par Berto.

Jusqu'à ce qu'un jour...

Il s'est produit qu'il n'y avait plus de dodos. Berto les avait finalement tous tués. Il n'en restait plus un. Plus rien ne mangerait les fruits si précieux des palmiers. Il n'y aurait plus de problèmes.

— Enfin! — dit Berto à sa femme. Il n'y a plus de dodos, il n'y a plus de quoi s'inquiéter.

Pauvre Berto! Il était loin d'imaginer ce qui allait se produire!

Un an s'était écoulé depuis... et tout semblait comme à l'habitude, mais une chose avait attiré l'attention de Teresa.

— As-tu remarqué, Berto, qu'il n'y a pas de jeunes pousses de palmiers cette année?

— Pourquoi t'inquiètes-tu, ma femme, s'il y a plein d'autres palmiers? — lui avait répondu le tresseur.

L'année suivante, la même chose s'est reproduite : aucune jeune pousse n'est apparue sur les lieux, pas même une seule. Tous les deux ont alors commencé à s'inquiéter un peu, mais comme il y avait plein de palmiers, ils ont vite fait d'oublier ce phénomène étrange.

Et maintenant, je te vais te raconter un secret que ni Berto ni sa femme n'ont su :

Je sais pourquoi il n'est plus apparu de nouveaux palmiers à cet endroit; mieux encore, pourquoi les palmiers ont-ils disparu, hé bien! les arbres ont vieilli et sont morts un après l'autre, et aucune nouvelle pousse n'est jamais plus réapparue.

Il n'y avait plus de nouveaux palmiers parce qu'il n'y avait pas de dodos.

Habituellement, les noix de coco tombent au sol et après un certain temps, comme tu le sais, le germe à l'intérieur produit une racine. La racine pousse et plof! Elle brise la coque et s'enfouit dans le sable et plump! Alors une toute petite tige verte en sort, et au bout de deux ans un autre grand palmier agitera ses feuilles près de la mer.

Berto croyait que ça devait se passer de cette façon.

— Les noix de coco sont là, je ne comprends pas pourquoi ils ne germent pas! — s'exclamait-il indigné.

Mais les palmiers de l'île Maurice étaient d'une autre espèce; leurs fruits, comme nous le savons, avaient la coque tellement dure que la racine avait beau forcer autant qu'elle le voulait, elle n'arrivait pas à la briser... et aucun palmier n'avait poussé...

Mais le dodo... Tu te souviens que le dodo avalait d'une bouchée les toutes petites noix de coco? Bien sûr que dans son cas, il le faisait parce qu'il était très gourmand! Et maintenant, je te dirai ce que ni Berto ni Teresa ne savaient.

La noix de coco passait simplement par tout le système digestif du dodo. À cet endroit, les muscles ptérygoïdiens et les sucs gastriques parvenaient à ramollir la coque dure, mais sans la défaire totalement, c'est ainsi que, finalement, la noix de coco était éliminée avec tout l'aliment non digéré et qu'elle retombait à nouveau sur le sable.

Et ce n'est qu'à ce moment-là, plof!, que la racine arrivait à briser la coque, désormais ramollie, et qu'elle s'enfouissait dans

le sable.

Et plump!, une toute petite tige verte en sortait et se transformait très rapidement en un autre joli palmier.

Comme tu peux le voir, c'était le dodo qui, en avalant ces fruits, permettait aux palmiers de se reproduire; les dodos sont disparus et il n'y a plus eu de nouveaux palmiers.

Toutefois, le pire s'est produit à la troisième année...

— Je n'ai vu aucun colibri ce printemps — avait dit Teresa à son époux.

— Tu as raison, Teresa — lui avait répondu Berto. Bon, ils reviendront sûrement l'an prochain.

Berto ne savait pas que les colibris ne reviendraient pas. Par contre, toi, tu le sais, puisque tu sais qu'ils ne faisaient leurs nids que dans des palmiers âgés d'un an et de deux ans... et il n'y avait pas de jeunes palmiers, par conséquent les petits oiseaux sont tout simplement allés ailleurs.

Mais depuis que les colibris sont partis, les orchidées n'ont été pollinisées, puis l'année

d'après, il n'y a pas eu non plus de plantes d'orchidées. Et il n'y a pas eu non plus de nids de crabes de cocotier, parce que ces crabes n'ont pas trouvé les plantes pour les faire.

Et à la quatrième année, quand Berto et Teresa se sont rendus à la plage pour chercher des nids de crabe afin d'utiliser la fibre lisse, ils n'ont rien trouvé. — Berto — de dire Teresa un peu alarmée —, que s'est-il passé? Il n'y a pas même un nid de crabe.

— Tu as raison ma femme et c'est vraiment terrible, parce que mes tissages ne seront plus comme ceux d'avant; ils ne seront pas aussi lisses ni aussi jolis.

— Et les gens ne t'achèteront plus les nattes ni les chapeaux — avait ajouté Teresa en pleurant.

— Que s'est-il donc passé? — se sont-ils demandé tous les deux, sans se douter qu'ils étaient eux-mêmes les responsables de ce qui leur arrivait pour avoir tué les dodos. Ils ne le savaient pas ni ne pouvaient le savoir non plus, mais toi par contre tu le sais, alors si jamais tu en voyais un, chose qui ne sera pas facile, tu sauras alors pourquoi on ne peut pas chasser un dodo.



Lire le conte du dodo, c'est une façon d'apprendre et de nous sensibiliser pour connaître l'importance de chacune des espèces vivantes sur la Terre, afin que nous puissions comprendre la valeur de les préserver.

Et si l'extinction du dodo a un tel impact, tu peux t'imaginer à quel point il est grave de perdre tant d'autres êtres vivants?

7.1.5.2 Le récit

Voici, à titre d'exemple, un récit pour nous amener à réfléchir sur les effets du changement climatique (Hurtado B. Margarita, 2010).

Rafa, un professeur autochtone de l'État de Morelos, nous raconte un peu ce qui s'est passé avec la fleur de yautli « tagète lucida » dans sa communauté.

Des voitures sans fleurs et sans odeurs!

« Lorsque j'étudiais au secondaire, il y a huit ou dix ans, je me souviens que je prenais le collectif à six heures du matin pour sortir du village, à l'époque de la vente des tagètes lucida, la voiture s'en remplissait, pour ainsi dire littéralement, elle roulait rempli uniquement d'ayates bourrés de tagètes lucida, nous voyagions avec une odeur de fraîcheur, de propreté, nous descendions de la voiture avec cette odeur qui imprégnait nos vêtements. Plusieurs collectifs se remplissaient de cette façon, dès le premier qui partait à cinq heures du matin; il y avait déjà à cette heure-là des gens au centre du village qui attendaient pour monter en voiture, qui se massaient en se faisant une place à l'intérieur pour pouvoir partir, autrement, ils devaient attendre le prochain et ainsi se remplissaient les collectifs et les gens demandaient : « on s'en va à Cuernavaca », aussitôt une autre voiture se pointait et à nouveau, on s'entassait et ainsi de sui-

te pendant environ cinq voitures, toutes bondées de tagètes lucida avec lesquelles l'on fabriquait ces croix que l'on place au centre du champs de maïs, puis aux quatre points cardinaux, pour chasser le démon le jour de la Saint-Michel.

À l'heure actuelle, seules quelques maddames sortent vendre leurs fleurs. Cette année, la production a été retardée et a diminué de beaucoup, elle était extrêmement réduite, les ayates ne contiennent pratiquement que de la terre et on y voit à peine les petites fleurs encore très fraîches. Ceci nous amène à réfléchir sur la façon dont le changement climatique nuit présentement à l'économie des familles, les femmes en particulier, mais affecte aussi la culture, parce que les traditions sont en train de se perdre, en outre les effets se répercutent dans le paysage, ainsi, là où abondait la yautli nous n'y voyons plus maintenant que du ciment.

7.1.5.3 Nos voisins vivants

Afin de protéger la biodiversité sur notre campus, il importe d'en reconnaître la valeur et la signification dans nos vies et dans celle de la planète et de croire qu'il est possible de faire quelque chose, particulièrement si nous ajoutons notre action à celle de toute la communauté scolaire.

Et comme personne n'ose protéger ce qu'il ne connaît pas, il faut commencer par s'approcher de ces êtres vivants qui partagent notre espace vital. Savoir qui ils sont, quelle est leur fonction, où, comment et avec qui ils interagissent.

Le partage d'expériences

Une très bonne idée toute garnie a surgi sur l'un des campus en transition vers la

durabilité. Après l'avoir mise en pratique avec succès, elle s'est transformée en une proposition méthodologique qu'ils ont désignée comme Nos voisins verts, bien que pour être plus inclusive elle pourrait s'appeler Nos voisins vivants. La voici donc pour que vous puissiez profiter de son application sur votre campus.

Nos voisins vivants (Julio Mora)

Introduction

C'est la connaissance de l'objet qui nous amène à mieux le considérer, l'analyser, l'apprécier et le percevoir. Celui-ci prend de l'importance, dans la mesure où nous nous en approchons, nous le visualisons, le dimensionnons, le comparons et lui donnons une valeur significative. Il transcende la position d'objet pour se transformer en quelque chose ayant une valeur et une signification, en particulier lorsqu'il s'agit d'êtres vivants : humains, flore ou faune.

C'est cette idée qui nous a inspiré à intégrer le projet : Nos voisins vivants. Nous sommes partis de l'hypothèse que nous ne faisons que les voir, nous ne les regardons pas, nous ne les observons pas. Nous savons qu'ils sont là, parce que nous les percevons à chaque jour à l'école ou au travail. Du coin de l'œil, en passant, d'un pas à l'autre, ils apparaissent à gauche ou à droite sur le chemin en nous rendant à notre salle de classe ou à notre bureau. Ils se laissent remarquer principalement pendant la période des pluies, quand leurs couleurs se font resplendissantes. Et disparaissent les fins de semaine, quand ils restent seuls à protéger le même habitat que nous partageons.

Ils sont nos voisins, ils partagent avec nous le même édifice et, ainsi que dans plusieurs sociétés urbaines de ce XXI^e siècle, les voisins ne sont que cela, des êtres

que nous savons vivants et qui existent là quelque part autour de nous, mais que nous ne connaissons pas. Si nous arrivions à le faire, si nous arrivions à savoir qui ils sont, ce qu'ils aiment, ce qu'ils font, nous leur réserverions assurément un tout autre espace et une toute autre valeur dans nos vies.

Développement méthodologique

Objectif général

Développer une activité d'approche et de sensibilisation afin de connaître, de reconnaître, de valoriser et de préserver les êtres vivants qui partagent nos espaces d'études ou de travail, par le biais de l'exposition d'images numériques produites par les membres eux-mêmes de la communauté éducative.

Objectif didactique

- Produire la motivation nécessaire à l'appropriation délibérée et agréable de tout projet d'intervention éducative en lien avec la durabilité.
- Orienter l'activité à la compréhension de l'environnement afin d'affermir chez les participants le caractère moral et la disposition d'attitude en prenant le bien commun comme principal référent.
- Créer une ambiance de réflexion hautement favorable au développement des relations sociales partagées.

L'idée originale s'est limitée uniquement à des photographies numériques, cependant, des peintures, des dessins, des sculptures, des collages, entre autres expressions artistiques peuvent être exposés.

Tout au long du projet et tout en suscitant l'intérêt sur l'importance que re-

vêt la reconnaissance et la signification d'« être vivant », on parvient également à consolider des contenus en matière d'environnement et à coordonner les activités prévues dans les plans et les programmes d'études de l'enseignement formel avec l'enseignement non formel.

Procédure

Afin d'améliorer ce projet et de le rendre fonctionnel, il est recommandé d'y intégrer trois équipes de travail dotées de fonctions, d'engagements et de responsabilités spécifiques. Une pour chaque étape, offrant la possibilité pour tout participant de prendre part à plusieurs d'entre elles.

Première étape (L'intégration)

L'objectif de la première étape consiste à convoquer la communauté scolaire à participer à cette activité. Le nom générique original est Nos voisins verts, toutefois, certaines écoles l'ont élargi à Nos voisins vivants, dans le souci d'y inclure également la faune qui habite l'espace d'études.

Nous recommandons dans la formation de cette équipe, que prenne part un ou plusieurs membres de l'école, c'est-à-dire : des étudiants, des professeurs, des chercheurs et des employés des services administratifs et d'entretien.

Une fois l'équipe de travail formée, les membres devront socialiser et se mettre d'accord sur l'objectif, puis concevoir un agenda de travail en spécifiant les objectifs, les délais et les responsables pour chaque activité.

Cette étape, il s'agira essentiellement : Définir la convocation et en décider tous les aspects. Intégrer les fichiers numéri-



ques ou les matériaux qui feront partie de l'exposition et obtenir les ressources nécessaires à la réalisation de l'activité.

Émettre l'avis de convocation; définir qui participent, quel format, combien de temps, quels seront les sujets à photographier, à dessiner, à peindre, à faire en sculptures, etc., qui choisira les œuvres, où seront-elles exposées, etc.

Deuxième étape (L'exposition)

Cette partie sera éventuellement la plus remarquable de l'activité, sans que les autres ne cessent pour autant d'être importantes. Toutefois, c'est l'exposition qui détermine l'accomplissement ou non de l'objectif de l'activité. Par conséquent, il faudra porter une attention toute particulière aux aspects suivants :

Que le choix des œuvres réponde à un minimum de qualité esthétique pour s'assurer de produire l'enthousiasme parmi les spectateurs afin de : connaître, reconnaître, valoriser, tenter de préserver et même reproduire le « voisin », en le photographiant ou en le représentant d'une autre façon plastique.

Que l'exposition ait lieu dans un endroit

pouvant accueillir le plus grand nombre de spectateurs.

Qu'il y ait à portée de tous, pendant toute la durée d'exposition des œuvres, l'information suffisante sur l'objectif principal de l'activité. Même si en soi elle peut être considérée comme une activité culturelle de l'école, nous devons veiller à souligner son caractère « provocateur » de participation à un projet de durabilité plus important et intégral.

Troisième étape (La divulgation)

L'équipe qui dirigera cette étape joue un rôle fondamental pendant tout le processus, puisqu'elle intervient de façon parallèle et simultanément avec toutes les activités.

Sa participation à la conception, à l'édition, à l'impression et à la diffusion de l'avis de convocation est essentielle afin de rejoindre le plus grand nombre de participants.

Son intervention dans la conception et l'opération de stratégies de diffusion (médias imprimés, électroniques, pages Web, réseaux sociaux, etc.) en vue d'inviter toute la communauté à l'exposition est primordiale. S'assurer l'assistance du plus grand nombre de spectateurs doit être son principal engagement.

Certains établissements scolaires, pendant l'inauguration de l'exposition, ont vendu aux enchères les œuvres exposées. Cette ressource économique permet d'assurer la récupération de l'investissement pour le montage et la curatelle de l'exposition. De cette façon, l'activité devient économiquement durable. Et dans certains cas, des ressources ont même été obtenues pour d'autres activités du programme.

Et finalement, il est très important d'effectuer la synthèse de tout le proces-

sus. C'est-à-dire, par rapport à ce qu'il s'est passé, ce que nous avons appris, ce que nous continuerons à faire, comment allons-nous diffuser tout le processus, etc., ce sont des aspects très importants au moment de finaliser l'activité.

L'objet de ce document se limite à une brève description méthodologique d'une activité déjà réalisée avec succès par notre établissement d'enseignement. Il est probable que les variations qui se feront à partir de cette expérience, en fonction de chaque campus, de l'ordre d'enseignement et du contexte même, ne pourront que vous aider à enrichir vos stratégies et objectifs. « Faites de jolies photos! »

7.1.5.4 Inventaire de la biodiversité sur le campus

Une deuxième étape pour protéger la biodiversité consiste à mieux la connaître. Nous savons déjà que nous avons des voisins verts, des voisins vivants, il faut maintenant s'en approcher un peu plus, savoir leurs noms, leurs caractéristiques, leur fonction dans la nature. À cet effet, nous vous recommandons de dresser un inventaire des espèces de champignons, de plantes et d'animaux qui se trouvent sur le campus.

Vous pouvez suivre le guide que nous vous présentons ici. Après avoir identifié les voisins verts, il est étonnant de constater tout ce qu'on peut y découvrir en faisant un inventaire de la biodiversité. Comme dresser un inventaire de la biodiversité?

Faire un inventaire de la biodiversité qui habite sur un campus a pour but d'identifier les espèces vivantes qui s'y trouvent. Le faire nous donne accès à l'information, nous sensibilise et nous motive à protéger toutes les formes de



vie dont, bien que nous n'en formions qu'une infime partie, nous avons la grande responsabilité de préserver.

Il est important d'essayer de réunir la plus grande quantité d'information possible sur la vie végétale, animale, ainsi que le monde des champignons.

Directives :

Dans la réalisation d'un projet, il est important de systématiser autant le processus que les données obtenues grâce à un registre bien organisé.

De quoi a-t-on besoin pour faire l'inventaire?

- Se mettre des vêtements et des chaussures confortables, appropriés aux conditions des lieux.
- Disposer d'une caméra photographique et si possible d'une caméra vidéo. Les cellulaires, les iPads ou tout autre équipement professionnel peuvent également être utilisés.
- Apporter quelque chose sur quoi et avec quoi écrire ou dessiner (un carnet ou un matériel informatique, des crayons à mine, des stylos à bille, des crayons de couleur).
- Un ruban de mesurage.
- Des gants et des ciseaux de jardinage.
- Une bonne dose d'émerveillement!

Comment effectuer l'inventaire?

Si le campus est très grand, il convient de se diviser en équipes pour couvrir tous les secteurs ou de la faire en différentes étapes.

Il convient de prendre des décisions entourant comment organiser la tâche de sorte qu'elle soit très bien effectuée et avec la participation de tous, en assumant différents rôles : quelqu'un qui prendra les notes, un autre qui sera responsable de prendre des photos et si c'est possible des vidéos, une personne de plus pour gérer le temps destiné à cette activité, d'autres pour faire le travail sur le terrain : mesurer, couper, calculer.

Nous suggérons de prendre une photo claire de chaque espèce observée. En observant les espèces, il faut considérer toutes les caractéristiques possibles. Dans le cas des végétaux et des champignons, veuillez porter attention à leur aspect général, l'abondance ou le nombre d'exemplaires, leur taille (gros, hauteur, circonférence, diamètre), leur couleur, vérifiez si elles ont des semences, des fleurs, des fruits, des pousses (des bébés). Vous pouvez également décrire de façon générale l'espace où se trouve l'espèce. N'arrêtez surtout pas de vous émerveiller! Il y a des endroits où le climat est tellement généreux qu'il permet aux plantes de pousser même sur les murs, sur les parois ou entre les pavés.

Si certains des participants connaissent le nom scientifique ou les noms communs des espèces, veuillez les prendre en note. Autrement, à l'aide des photos, des vidéos, des dessins et des descriptions, vous pourrez rechercher cette information sur Internet ou recourir à des spécialistes pour faire le parcours avec vous ou pour qu'ils vous partagent leurs connaissances afin de compléter l'inventaire.

Que faire de l'information obtenue?

- Constituer une banque de données ouverte à sa mise à jour périodique.



- Monter des expositions de photos, de dessins, de sculptures.
- Réaliser des montages vidéo.
- Créer un journal mural ou inclure dans ceux déjà existant une « fenêtre sur la biodiversité ».
- Peindre une murale ou faire des sculptures sur « la biodiversité de notre campus ».
- Concevoir des brochures, des affiches, des cartes postales, des signets, des casse-têtes, des cahiers à colorier, des jeux didactiques comme une loterie ou un jeu de mémoire, des capsules pour des programmes de radio, de télé, d'Internet, des vidéos, des scénarios de théâtre, la création de personnages, de marionnettes à doigts ou à gaine, de marionnettes à fils et de pantins, de marionnettes géantes.
- Partager le matériel produit avec d'autres campus ou avec un public plus vaste, par l'intermédiaire de

programmes de radio et de télévision, d'expositions itinérantes, par l'utilisation des réseaux électroniques et sociaux, la création de forums ou la participation à des événements sur le sujet.

- Et autant d'idées qui vous viendront à l'esprit par le cœur!

Disposer d'un inventaire sur la biodiversité du campus nous donne des éléments pour mesurer l'empreinte carbone et travailler pour la préservation et la reproduction des espèces existantes, constitue une mesure d'atténuation du changement climatique, tout en permettant une plus grande capture des gaz à effet de serre.

Si nous introduisons ou multiplions des espèces qui requièrent moins d'eau, comme les cactacées, nous mettrons en pratique une action d'adaptation au changement climatique.

Sur tous les campus de Morelos qui participent au projet Campus durables (PES), on y fait la promotion de la protection des cactacées et leur reproduction, après

avoir appris qu'ils requièrent peu d'eau, résistent aux changements de climat, disposent d'un grand potentiel de captation de CO₂, en plus de faire partie de notre identité nationale.

Pour tous les bénéfices que cela apporte de faire un inventaire de la biodiversité sur nos campus, nous pouvons dire : Ça compte de compter!

D'ailleurs, nous te comptons...

Pendant le cours : *Outils et stratégies pour la création d'un campus durable*, nous avons effectué un inventaire de la biodiversité, guidé par Chris Adam, professeur au Collège Dawson. Ça été une expérience enrichissante, nous sommes restés émerveillés et surpris de découvrir la quantité d'espèces végétales qui vivent sur le campus et qui étaient passées inaperçues pour la plupart de ceux de la maison. Ceux qui sont venues d'autres écoles, se sont motivés à y faire cette pratique. Peu après, un camarade de notre groupe a appliqué cet outil avec les enfants ayant participé à un cours d'été offert par l'Université pédagogique nationale à Galeana. Ça été une expérience agréable qui a permis de démontrer la réalisation d'un des objectifs les plus importants de notre projet, celui de multiplier ce que nous avons appris.

7.1.5.5 Inviter plus de voisins : les abeilles et les papillons

Sur un campus durable, peut-on non seulement connaître et préserver sa biodiversité existante, mais il est également possible de réaliser des actions pour y attirer des espèces ou en augmenter la population, tout en créant des environnements favorables à leur reproduction et des conditions de vie adéquates.

Au Collège Dawson, situé à Montréal, deux activités ont été réalisées en ce sens dans le cadre du projet Jardin de la paix, auquel nous nous référerons plus loin.

Attirer les abeilles

Les abeilles maçonnes sont des insectes solidaires et des pollinisateurs efficaces. Contrairement à d'autres abeilles, celles-ci ne vivent pas en colonies. Les femelles se cherchent un petit trou dans un arbre ou une plante à tige creuse pour y pondre leurs petits œufs, elles récoltent le pollen et le nectar des fleurs et l'insèrent dans le trou, y pondent l'œuf et ensuite referment le trou avec de la boue. Les femelles produisent un ou deux œufs par jour au printemps. Au fur et à mesure qu'elles déposent les petits œufs dans les trous, de multiples couches ou cellules se forment, un œuf avec du pollen, ensuite de la boue, un autre œuf avec du pollen, encore de la boue et ainsi de suite. La larve de l'abeille éclore et mange le pollen jusqu'à ce qu'elle soit prête pour la prochaine étape. Elles arrivent à créer un cocon alors qu'elles sont encore dans la cellule sellée. Les abeilles se transforment en adultes vers la fin de l'été et attendent dans leurs cellules pendant tout l'hiver, d'où elles sortent au printemps pour répéter le cycle. Les mâles sont les premiers à sortir, suivis des femelles. Après l'accouplement, les mâles meurent.

La perte des nids naturels causée par l'expansion des banlieues est un problème. Pour encourager les abeilles maçonnes à faire leur nid sur le campus de Dawson (un environnement urbain), les étudiants ont fait de petits trous dans les troncs d'arbres qui se trouvent dans le Jardin de la paix. Ces troncs pro-



viennent d'arbres endommagés qui ont dû être abattus sur le campus. Ceci a apporté une zone de récolte de pollen et de nidification. Les étudiants en biologie, en sciences de l'environnement et à la formation en leadership, ont utilisé les abeilles maçonnes comme un exemple d'espèces ayant besoin d'un petit coup de main et ils ont fait des recherches sur leur cycle de vie et réalisé des campagnes de sensibilisation au sein de la communauté universitaire.

Apprendre d'un beau voisin : le papillon monarque.

La communauté scolaire du Collège Dawson participe à un programme pour la préservation et la reproduction des papillons monarques qui comprend leur élevage et leur étiquetage. Il est important de souligner que ce programme est en place comme faisant partie des activités de différents cours : « Récréation communautaire, Formation en leadership, Études environnementales, Biologie

et sciences sociales ».

Les membres de la communauté scolaire nourrissent les chenilles et observent comment elles passent d'une chrysalide de couleur émeraude pour se transformer en un joli papillon de couleur orange. Les monarques ont été étiquetés et libérés dans le Jardin de la paix, où ils se nourrissent et se préparent pour leur long voyage aux sommets des montagnes du Mexique.

Les papillons monarques représentent une espèce qui ne connaît pas les frontières géopolitiques ou les politiques économiques qui influencent leur environnement, cependant, toutes ces structures sociales affectent leurs chances de survivre au cours de leur voyage vers le Sud.

Le monarque, tout en étant un joli voyageur qui traverse les frontières internationales, est une espèce emblématique utilisée dans les classes de géographie environnementale et en biologie, de même que dans certains cours de design, où le papillon a suivi sa métamorphose pour se transformer au centre du contenu de plusieurs cours, où sont inclus des sujets tels que le besoin de coopérer entre les pays, les problèmes de biodiversité, le changement climatique, l'élaboration de programmes de préservation et de reproduction de la biodiversité, comme source d'inspiration pour les classes d'art et de sujet de communication grâce à des vidéos.

Ce projet a aussi permis de créer des apprentissages et de partager des savoirs entre les membres de la communauté scolaire, y compris des employés du département d'entretien et des assistants administratifs, certains d'entre eux se sont transformés en professeurs quand les collègues curieux ont réussi à voir une chenille et voulaient assister à sa transformation.

Cet espace d'échange de savoirs et d'apprentissages a également aidé à créer un environnement de coexistence en harmonie avec le milieu naturel, où les gens sur le campus ont éprouvé des sentiments de bien-être, en aidant la préservation et la reproduction d'une des plus importantes et des plus belles espèces avec lesquelles nous partageons ce village planétaire.

*Elle saute, mouille, vole, lave,
Eau, tu viens et tu vas.
Rivière, écume, pluie, brouillard,
nuage, source, glace, mer...
Protège-la comme elle te protège*
Joan Manuel Serrat

7.2.1 Où est l'eau?

« Quand j'étais enfant, j'ai entendu plusieurs de mes maîtresses dire que notre corps était composé de trois quarts d'eau puis moi, je me demandais, mais elle est où cette eau? Serait-ce que ces trois quarts partent du haut de ma ceinture jusqu'à la pointe de mes pieds? À cette époque, Google n'existait pas pour élucider mes questions. Ce n'est que ces dernières années que j'ai trouvé la réponse à ma question, grâce à un exercice de méditation au cours duquel le sage guide, après nous avoir fait relaxer, nous a fait fermer les yeux pour nous concentrer à faire un parcours mental à l'intérieur de notre organisme et visualiser, en ressentant la présence de l'eau dans chacune des parties de notre corps. C'est ainsi qu'il nous a été possible d'identifier l'humidité à l'intérieur du nez pour permettre l'entrée et la sortie de l'air que nous respirons; dans notre bouche et sur notre langue sous forme de salive, afin de pouvoir parler, manger, embrasser; dans nos yeux, sous forme de larme, pour les maintenir lubrifiés et libres d'impuretés... Ce parcours m'a permis non seulement d'identifier la présence de l'eau dans mon être, mais aussi d'évaluer sa fonction en pensant comment nous nous



sentons lorsque le niveau d'eau baisse dans notre corps. Avoir la bouche sèche peut nous laisser sans même ne pouvoir parler ou manger, le manque de larmes fait que nos yeux chauffent et nous empêche de bien voir; sans compter que si une forte diarrhée accompagnée de vomissement peut nous déshydrater, elle peut nous rapprocher de la mort même, en provoquant un déséquilibre dans les fonctions, vitales comme le rythme cardiaque ou le fonctionnement du système nerveux.

Des choses aussi graves peuvent se produire avec l'excès d'eau, si les yeux nous pleurent cela nous gêne autant, si nous ne pouvons pas éliminer les li-

quides à cause du mauvais fonctionnement de nos reins, nous gonflons des pieds à la tête, la pression artérielle augmente.

Comprendre comment sont réparties ces trois quarts d'eau dans mon corps et où se trouvent les fonctions vitales pour sa santé et son bien-être, m'a ensuite permis de comprendre la présence de cette même proportion d'eau sur la planète et l'importance qu'elle a pour se maintenir en santé. D'où l'importance de créer les conditions naturelles et sociales pour qu'elle garde son équilibre.

J'ai compris que la planète aussi possède ses filtres, ses foyers d'infection et que la fièvre peut l'altérer autant qu'elle peut m'affecter.

Une gestion durable de l'eau sous-entend de la concevoir comme un bien commun, comme un droit de la personne fondamentale, comme l'essence de vie, c'est pourquoi à partir des campus, nous devons créer une culture de valorisation et de protection à son égard, qui constitue rien de plus ni moins que les trois quarts de notre être et la même proportion que notre planète. C'est grâce à sa présence dans mon cerveau que moi, Margarita Hurtado Badiola, j'ai conscience de mon être et que je peux écrire ce texte, c'est grâce à elle que je suis en vie sur notre planète, de même que tous ceux qui sont en train de lire ce texte.

Maintenant je comprends comment, à partir d'une perspective de développement axée sur l'accumulation de capital, l'eau est considérée comme une

ressource commerciale dont les ventes bénéficient quelques multinationales qui la monopolisent, la polluent et la contrôlent sans scrupules. C'est pourquoi, je crois qu'il faut en connaître un peu plus sur la situation de l'eau sur notre planète et prendre des mesures pour la transformer ».

7.2.2 L'eau sur la planète

Nous vivons sur une planète aqueuse, dont les trois quarts sont constitués d'eau, mais seulement 0,03 % d'elle est douce. Afin de nous représenter cette quantité, imaginons que la totalité de l'eau de la planète soit contenue dans un réservoir domestique de mille litres, duquel une cuillerée représente l'eau douce, la moitié sous forme de glace et seule une goutte représente l'eau potable.

Cette quantité n'a pas changé depuis des millions d'années, ce qui a par contre varié c'est la population mondiale qui de nos jours s'élève autour de 6 milliards d'habitants à en avoir de besoin pour vivre.

Le problème de pénurie se complexifie dû au fait que cette gouttelette d'eau disponible est polluée par l'action humaine, en particulier par les modes de production et de consommation mêmes d'un système axé sur l'accumulation de la richesse dans quelques mains, aux dépens de

l'exploitation de grands secteurs de la population et de la nature. C'est dans ce contexte que l'eau s'est transformée en une marchandise de plus, que les grandes multinationales extraient maintenant des sources et la vendent partout dans le monde.

« L'homme et la machine ont besoin pour fonctionner de beaucoup plus d'eau que ce qu'il est possible de s'imaginer, mais après l'avoir obtenue, ils la dégradent et la transforment en un élément inutilisable qui pollue les sols, les lacs, les rivières et la mer. »

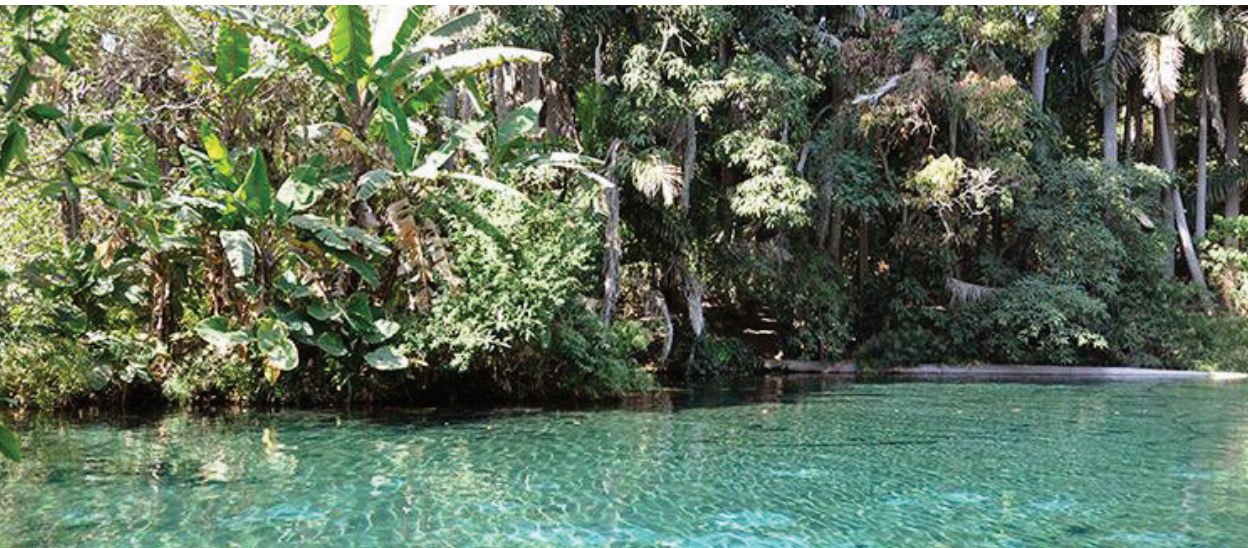
(Cházaro : 1999)

Quelques données illustrent la réalité que nous sommes en train de vivre par rapport à l'eau sur la planète, dans notre pays et dans notre État.

Chaque année, un demi-million de kilomètres cubes d'eau est précipité sous forme de pluie et seulement un quart tombe sur les continents; si cette eau était distribuée équitablement elle serait suffisante pour satisfaire les besoins humains pendant des siècles.

L'eau douce n'existe en grandes quantités que sur de petites surfaces (rivières, lacs, nappes aquifères).

Peu de surfaces densément peuplées re-



quièrent de plus en plus d'eau qu'elles n'ont pas, la disponibilité de cette dernière se trouve à des kilomètres, ce qui fait que son transport soit très dispendieux, s'ajoutant à cela une grande perte durant le parcours.

Disponibilité de l'eau sur la planète

	Pourcentage d'eau	Pourcentage de population
Amérique du Nord et Central	15%	8%
Amérique du Sud	26%	6%
Europe	8%	13%
Afrique	11%	13%
Asie	36%	60%
Australie et Océanie	5%	<1%

L'eau et la santé

L'eau disponible n'est pas toujours adéquate à la consommation.

1,2 milliard de personnes n'ont pas aisément accès à l'eau potable.

Dans les 25 prochaines années, deux personnes sur trois souffriront du manque d'eau nécessaire à leurs besoins essentiels.

Toutes les huit seconds meurt un enfant dans le monde, pour avoir bu de l'eau contaminée.

Plus de 5 millions de personnes meurent chaque année, pour avoir bu de l'eau contaminée.

En Afrique, un habitant sur deux souffre pour avoir consommé de l'eau insalubre.

L'eau et sa consommation

L'ONU recommande la consommation quotidienne de 50 litres d'eau par personne pour couvrir ses besoins essentiels.

Aux États-Unis d'Amérique du Nord, la



consommation moyenne quotidienne par personne est de 250 à 300 litres.

La consommation moyenne quotidienne en Somalie, en Afrique, est de 9 litres par personne.

Dans le monde, 1,4 million de personnes ne disposent pas d'eau pour l'utilisation domestique.

Comment l'eau est-elle utilisée?

Dans le monde	Au Mexique
65 % pour l'arrosage	83 % pour l'arrosage
25 % industrie	3 % industrie
10 % résidentiel/commercial/services	12 % résidentiel/commercial/services

7.2.3 L'eau au Mexique

Dans la mesure où la population et les centres d'habitation augmentent, de cette même proportion s'accroît la de-

mande pour la satisfaire en eau potable, chose qui n'est pas toujours possible, puisqu'en ce moment 16,5 % des populations manquent d'eau potable.

Pour mieux illustrer les informations suivantes, nous prendrons en considération qu'un mètre cube d'eau équivaut à mille litres, une quantité qui est habituellement stockée dans un réservoir résidentiel.

En 1950, il y avait une disponibilité de 17 742 m³ d'eau pour 29 millions d'habitants.

En 2007, il y avait 4 312 m³ d'eau pour 105 millions d'habitants.

Pour l'année 2020, la prévision est de 3 500 m³ d'eau pour environ 125 millions

7.2.4 L'eau dans l'État de Morelos

La disponibilité d'eau dans l'État de Morelos, contrairement à ce que l'on croit, est plus petite que la moyenne nationale.

À l'échelle nationale vers 2001-2006, elle était de 4 900 m³, tandis que dans l'État de Morelos, cette moyenne était de 3 120 m³ et selon les prévisions dans l'espace de 25 ans elle pourrait diminuer jusqu'à 30 pour cent.

Les zones géographiques présentent différentes problématiques par rapport à l'eau :

Huitzilac, Tepoztlán, Tlalnepantla et Totolapan qui sont les municipalités recevant la plus grande précipitation, présentent le problème de faible captage d'eau de pluie, en raison de l'infiltration rapide d'eau qui affleure dans les zones moyennes et basses sous forme de sources; dans ces zones le problème qui se présente est celui de la contamination, causée par les décharges d'eaux usées qui s'écoulent dans les ravins et les rivières sans traitement préalable, puisque

Une gestion durable de l'eau sous-entend de la considérer comme un bien commun, comme un droit fondamental de l'homme comme l'essence de la vie, c'est pourquoi nous devons créer une culture de valorisation et de protection à partir des campus...

dans les zones urbaines on n'en traite que 23 % et dans les zones rurales seulement 4 %, comme on peut le constater la contamination est élevée.

Par rapport aux utilisations qu'on donne à l'eau extraite, 82 % va pour l'agriculture; 16 % pour une utilisation publique urbaine et seulement 2 % est utilisé en industrie.

Selon les données de la Commission de l'eau de cet État, 149 000 habitants (8 % approximativement) n'ont pas accès aux services d'eau potable, de ce nombre, 45 % vivent en zones urbaines et 55 % en zones rurales.

(Seia.guanajuato.gob.mx/.../AquaForum/.../af39_07LainnegableRealidaddel agua.pdf).

7.2.5 Comment gérer l'eau de façon durable sur le campus?

Une fois que nous aurons une idée claire de la situation de l'eau sur la planète et dans notre environnement le plus proche, nous serons certainement motivés d'agir et de transformer la réalité en une stratégie pour protéger la vie sous toutes ses manifestations.

La gravité et l'ampleur du problème de l'eau, loin de nous paralyser, doit nous ame-

ner à entreprendre des actions individuelles et collectives, avec la certitude qu'aussi petites qu'elles puissent paraître, ces actions produiront un impact autour de nous qui se répercutera sur l'environnement à l'échelle mondiale.

Comment gérer l'eau de façon durable sur le campus? La première étape doit consister à connaître la situation de l'eau dans notre espace, pour ensuite réfléchir à ce qui peut être fait pour protéger ce bien commun et, par le biais de l'exemple et des stratégies éducatives, en faire la promotion afin que toute la communauté scolaire ramène les bonnes pratiques à leurs foyers et à leurs milieux d'intervention.

Le guide suivant peut vous aider à constituer un diagnostic établissant les bases pour des plans d'action. Idéalement, ce diagnostic devrait se poser avec la participation des différents membres de la communauté scolaire. Une équipe de gardiens, d'aidants, de brigadistes ou peu importe comment vous voudrez l'appeler, qui inclurait des étudiants, des enseignants, du personnel de soutien administratif et manuel, des pères, des mères de famille disposés à protéger l'eau sur le campus peut en faire partie. Ensemble, vous pourrez chercher les réponses aux questions du guide et à toute autre question que vous pourrez ajouter selon votre contexte scolaire.

7.2.6 Guide pour un diagnostic de l'eau sur le campus

- Avons-nous de l'eau sur notre campus?
- D'où provient-elle?
- Par quel moyen arrive-t-elle?
- À quelle fin l'utilisons-nous?
- Quelle est la qualité de l'eau qui arrive au campus?
- Vient-elle parfois à manquer? Arrive-t-elle par rotation?
- Y a-t-il des réservoirs ou d'autres systèmes pour son stockage? Quels sont-ils?
- Est-il nécessaire de la pomper?
- Que fait-on quand il n'y en a pas?
- S'il faut acheter des tuyaux : Combien en achète-t-on dans une année? Combien dépense-t-on pour s'en procurer?
- Y a-t-il des fuites d'eau dans les installations? L'eau est-elle gaspillée? De quelle façon?
- Comment se draine l'eau? Où vont les eaux grises ou savonneuses? Et les eaux usées? Et celles des laboratoires? Sont-elles traitées? Y a-t-il un système quelconque pour réutiliser de l'eau traitée?
- L'eau de pluie y est-elle captée? De quelle façon?
- Y a-t-il des toilettes sèches ou des urinoirs secs?
- Utilise-t-on cette eau à des fins d'arrosage? Comment arrose-t-on les espaces verts?
- Y a-t-il des abreuvoirs? De quel type? Y a-t-il un contrôle qualité de l'eau des abreuvoirs?
- Y a-t-il de grandes bouteilles d'eau potable sur le campus? Sont-elles à la disposition de toute la communauté scolaire? Qui les paient? Combien en consomme-t-on par année? Combien dépense-t-on pour s'en procurer? Quelle marque d'eau est consommée? De quelle façon l'eau en grandes bouteilles est-elle distribuée pour la consommation? Y distribue-t-on de l'eau froide et de l'eau chaude? Vend-on de l'eau embouteillée à l'école? Quelle quantité par année? Combien de bouteilles cela représente-t-il? Que fait-on des bouteilles d'eau en plastique? Est-ce que les membres de la communauté scolaire utilisent d'habitude des bouteilles réutilisables pour apporter leur eau?
- Existont-ils des politiques institutionnelles pour régulariser la consommation, l'économie, la protection de l'eau sur le campus?
- S'y déroule-t-il une campagne quelconque pour la protection de l'eau? Un rituel, une danse, une tradition, un festival pour sa valorisation, un culte à l'eau sont-ils organisés sur le campus ou au sein des communautés d'origine ou d'intervention des étudiants, des enseignants, des employés?

- Existe-t-il un plan d'eau quelconque au sein de l'école ou à proximité? Quel est-il? Où se trouve-t-il? Est-ce que l'école l'utilise, l'entretient, le pollue?
- Y a-t-il un comité, une brigade, un groupe ou un personnel quelconque chargé de la protection de l'eau sur le campus? Quelles actions réalise-t-il?
- Y traite-t-on de questions liées à l'eau en tant que contenu, activité, projet dans le cadre du curriculum, plan d'études, syllabus, cours, recherches?

Après avoir répondu aux questions du guide, vous aurez de quoi identifier les points urgents et concevoir un plan d'action en vue d'y remédier.

Il est possible de partager les résultats de ce diagnostic avec la communauté scolaire par le biais de stratégies de communication différentes : tableau d'affichage, affiches, réseaux sociaux, programmes de radio, mises en scène, bulletins d'information, cérémonies civiques, entre autres. En présentant l'information, il se peut que des espaces s'ouvrent pour accueillir des propositions d'action et ainsi inviter la communauté à y prendre part.

7.2.7 Les bonnes pratiques pour la protection de l'eau sur un campus

7.2.7.1 Le projet *Eau vive*. École normale supérieure privée « Benito Juárez »

– J'ai soif de cette eau-là, dit le petit prince, donne-moi à boire... [...] Il but, les yeux fermés. C'était doux comme une fête. Cette eau était bien autre chose qu'un aliment. Elle était née de la marche sous les étoiles, du chant de la poulie, de l'effort de mes bras. Elle était bonne pour le cœur, comme un cadeau.
Le Petit Prince

En juillet 2012, notre école a initié un projet qui s'intitulait *Campus durables. Le partage de savoirs*. Et ce faisant, elle comptait sur l'appui et l'accompagnement solidaire de Dawson Durable, un collègue canadien

possédant six années d'expérience sur ce long chemin mais combien ferme, et en outre sur les actions parallèles et engagées de l'Université pédagogique nationale de Morelos, sur ses trois campus : Cuernavaca, Galeana et Ayala.

Ainsi, la communauté de l'école Juárez, tout en envisageant la direction institutionnelle qui allait la guider sur son propre chemin, a parié sur le développement de deux projets principaux s'intitulant *Eau vive* et *Classe vivante*. Nous nous référons ici au premier des deux.

Le potentiel de ce projet mené dans une école qui forme des enseignants représente un impact de grande envergure, en raison de l'effet multiplicateur du travail éducatif et c'est, en même temps, l'occasion d'instaurer une nouvelle culture sur la gratuité de cette ressource vitale. Avec *Eau vive*, nous espérons récupérer le mysticisme de cet élément naturel, légué par la cosmovision de nos ancêtres préhispaniques, en reprenant l'image de l'eau comme représentant la partie intérieure et spirituelle de la Terre.

Les anciens Mexicains considéraient cette partie intérieure et spirituelle de l'eau comme le sang de la terre ou le *nahual* de l'eau, parce qu'elle peut se transformer et se trouve dans un état dynamique constant et que c'est d'un élément magique qui, à l'instar des *nahuals*, se transforme et change de visage. Elle est nuage, goutte de pluie, flocon de neige. Elle est rosée, givre, brouillard, elle est arc-en-ciel.

L'eau, comme le croyaient de nombreuses cultures préhispaniques du Mexique, est le serpent transporté par les vents, capable d'atteindre les profondeurs de la terre et d'en ressortir pour toucher le ciel ou se jeter dans des sources et des cours d'eau, des lacs, des rivières et des mers, dans la poursuite de sa mission importante sur la terre.



soin de réduire l'impact de cette pratique dans l'environnement.

La fabrication de PET, pour chaque tonne, produit environ 3 tonnes de dioxyde de carbone (CO₂).

Trois litres d'eau sont dépensés pour la production d'un seul litre d'eau embouteillée (eau virtuelle).

3,6 milliards de bouteilles en plastique sont utilisés quotidiennement pour la consommation d'eau en Amérique du Nord.

Sur six bouteilles utilisées, une seule est recyclée.

Pour produire des bouteilles en plastique et les transporter, pour environ deux mille milliards de litres d'eau consommée chaque année au Canada, près de 3 millions de barils de pétrole sont utilisés.

Campagne de sensibilisation sur l'impact de la consommation d'eau dans des bouteilles de plastique.

Les membres du club Planète verte ont organisé une campagne de sensibilisation sur la consommation d'eau en bouteilles de plastique sur le campus. L'événement a duré cinq jours et s'est déroulé dans le cadre de la Journée mondiale de l'eau, le 22 mars 2013.

Cette campagne a été menée dans le but de sensibiliser la communauté éducative sur l'impact du niveau élevé de consommation d'eau dans des bouteilles de plastique. La stratégie visait à produire un changement, en faisant pression auprès de l'administration pour parvenir à la mise en place d'une politique contre la vente d'eau embouteillée sur le campus.

La campagne incluait la présentation d'information statistique sur le sujet, comme une tactique pour soutenir le besoin de réduire l'impact de cette pratique dans l'environnement.

La fabrication de PET, pour chaque tonne, produit environ 3 tonnes de dioxyde de carbone (CO₂).

Trois litres d'eau sont dépensés pour la production d'un seul litre d'eau embouteillée (eau virtuelle).

3,6 milliards de bouteilles en plastique sont utilisés quotidiennement pour la consommation d'eau en Amérique du Nord.

Sur six bouteilles utilisées, une seule est recyclée.

Pour produire des bouteilles en plastique et les transporter, pour environ deux mille milliards de litres d'eau con-

sommée chaque année au Canada, près de 3 millions de barils de pétrole sont utilisés.

7.3 ÉCONOMISER L'ÉNERGIE

Depuis ses origines, l'humanité a utilisé les ressources énergétiques que lui fournit la nature, comme le vent, le soleil et l'eau, qui sont là qu'on les utilise ou pas et qui, en outre, sont renouvelables et qu'on appelle « vertes ». D'autres ressources sont actuellement utilisées dont le pétrole, le charbon, le gaz naturel ou l'uranium, ces derniers ne sont pas renouvelables.

En fait, pendant des siècles, seuls des sources d'énergie renouvelable ont été utilisées : la force humaine ou animale, les moulins hydrauliques et ceux à vent et le bois de chauffage, la principale source de chaleur.

7.3.1 Qu'est-ce que l'énergie? Utilisations, types et énergies alternatives

L'énergie est un concept essentiel des sciences. La plus fondamentale de ses définitions indique qu'il s'agit de la capacité que possèdent les corps à produire du travail, du mouvement, de l'action, c'est-à-dire que la quantité d'énergie que contiennent les corps se mesure par le travail que ces derniers sont capables d'effectuer.

La réalité du monde physique prouve que l'énergie, étant unique, peut se présenter sous des formes différentes capables de se transformer les unes les autres.

À quelle fin utilise-t-on l'énergie?

Depuis le milieu du XVIII^e siècle, avec l'avènement de la Révolution industrielle, la consommation d'énergie s'est intensifiée de plus en plus. L'humanité a consommé plus d'énergie durant les



deux derniers siècles que dans toute son histoire. Par conséquent, la pollution de l'environnement et l'épuisement des ressources naturelles se sont accélérées, puisqu'une grande partie de la consommation d'énergie repose sur des sources non renouvelables.

À l'heure actuelle, les pays développés sont de grands consommateurs d'énergie, que ce soit pour une utilisation industrielle, domestique ou pour le divertissement. Une grande partie de la population des pays en développement continue encore à consommer des sources d'énergie traditionnelle. La consommation d'énergie par habitant est utilisée comme l'un des indices représentatifs du niveau de développement d'un pays, ou au sein d'un même pays.

La plupart des ressources naturelles servant à produire de l'énergie qu'utilisent les grands pays consommateurs proviennent principalement de pays pauvres et à faible consommation d'énergie. Et les grands paradoxes : si les pays pauvres avaient la même consommation d'énergie que les pays riches, le délai d'épuisement des ressources énergétiques s'accélérerait à l'échelle mondiale; les grandes entreprises transnationales exploitent ou s'approprient les gisements énergétiques de ces pays qui n'ont pas de ressources économiques ni technologiques pour pouvoir financer leur développement et, par conséquent, les pays pauvres financent le développement des pays riches.

Quels types d'énergie existe-t-il?

Il existe de nombreux types d'énergie en fonction des sources qui la produisent. Une énergie peut à son tour en produire d'autres, par exemple l'énergie électrique peut produire de l'énergie

lumineuse, thermique, mécanique, sonore, rayonnante. À l'heure actuelle, de toute l'énergie consommée dans le monde, 85 % provient de la combustion de combustibles fossiles, 6 % de la combustion de la biomasse, 6 % de l'énergie nucléaire et 3 % de l'énergie hydraulique.

Énergies alternatives

La consommation massive de ressources d'énergie non renouvelables servant à produire de l'énergie (charbon, pétrole, gaz naturel et uranium) soulève le grand dilemme d'améliorer les sources énergétiques renouvelables et non polluantes qui les remplacent telles que : l'énergie solaire autant pour la production de chaleur (énergie thermique) que pour la production d'électricité (énergie photovoltaïque); l'énergie éolienne (vent); celle du mouvement de l'eau (vagues, courants marins, rivières, marées), la géothermie.

À plus petite échelle, on peut utiliser l'énergie cinétique qui est celle qu'un objet possède grâce à son mouvement. L'énergie cinétique dépend de la masse et de la vitesse de l'objet. Un exemple de ce type d'énergie serait celui qui consiste à activer un moteur en pédalant une bicyclette, pour ainsi faire fonctionner des mélangeurs, des machines à laver, des asperseurs d'irrigation, des lampes, des moulins à grains, des réservoirs à eau et bien plus encore.

7.3.2 Actions gouvernementales pour l'économie d'énergie

Le gouvernement mexicain a mis en œuvre des programmes dans le but d'économiser de l'énergie électrique, en s'appuyant sur la Commission fédérale d'électricité (CFE) et plusieurs organismes ont été créés en ce sens. L'un des plus représentatifs pour le

travail qu'elle développe en ce moment est le Fidéicommis pour l'économie d'énergie électrique (FIDE), sans but lucratif, qui, en unissant les efforts des secteurs public, social et privé, soutient des actions et des programmes qui pourront exercer une influence sur le développement d'une culture de l'utilisation efficace de cette ressource.

La mission et la vision du FIDE concernent :

- L'économie, l'utilisation efficace et l'exploitation durable de l'énergie électrique
- La promotion de nouvelles technologies énergétiques
- La diffusion de l'énergie durable
- Développer une culture intégrale en matière d'économie et d'utilisation efficace d'énergie électrique produisant des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux, en vertu des meilleures pratiques internationales dans ce domaine.

C'est en s'appuyant sur les objectifs stratégiques du FIDE qu'émerge, entre autres, le Programme pour l'utilisation rationnelle et l'économie de l'énergie électrique EDUCAREE qui cherche à favoriser au sein des établissements d'enseignement, des centres culturels et des organismes de participation sociale, des entreprises et des organismes internationaux, la formation de l'individu à la culture de l'économie et l'utilisation efficace de l'énergie électrique afin de contribuer à un développement durable.

Ses principales lignes d'action consistent à :

Fournir du matériel didactique qui promeut la culture de l'économie d'énergie



électrique au sein des écoles primaires et secondaires à l'échelle nationale.

Les matériaux que le FIDE fournit sans frais sont des vidéos et des livrets adaptés en fonction de l'âge des étudiants du préscolaire, du primaire, du secondaire et du collégial.

7.3.3 Un exemple de pratiques permettant d'économiser de l'énergie sur un campus durable

Dans sa transition vers la durabilité, l'École normale supérieure privée « Benito Juárez » s'est associée au FIDE, et cette alliance a permis d'obtenir :

Que des représentants techniques expérimentés viennent visiter le campus, pour y faire le tour des installations et identifier les sources de consommation, le type d'éclairage et les éventuelles fuites afin de proposer des façons d'économiser.

La visite du personnel du programme EDUCAREE, pour venir en parler et présenter des stratégies didactiques permettant d'aborder le sujet de l'énergie électrique, conçues pour des étudiants de l'enseignement primaire.

Une dotation de livres conçus pour trai-

ter le sujet de l'énergie électrique par le biais de contes et d'histoires illustrées, et accompagnées de propositions d'actions simples pouvant se faire tant à la maison qu'à l'école, comme stratégies d'économie de cette ressource.

L'École normale considère qu'elle peut contribuer à la diffusion des programmes et des matériaux grâce à Bjmedia, un espace radiophonique de diffusion via Internet qui permet de partager, non seulement les outils didactiques et stratégies d'EDUCAREE, mais aussi les expériences et les résultats obtenus par les étudiants, après les avoir appliqués à leurs pratiques d'enseignement du niveau élémentaire.

De cette façon, l'enrichissement des engagements sociaux réalisés par ces deux établissements d'enseignement se voient mutuellement reliés et dirigés en faveur de nos enfants et de nos jeunes, ainsi que de nos ressources et, par conséquent, notre planète.

Se rapprocher de la CFE, connaître le FIDE et arriver finalement à EDUCAREE, est une stratégie qui facilite sans doute la transition de n'importe quel campus qui aurait la durabilité comme objectif.

Une autre action effectuée afin de réduire la consommation d'énergie électrique sur le campus est d'installer une vélopompe qui, en utilisant l'énergie produite par l'action du pédalage humain, active un moteur qui pompe l'eau de pluie captée et l'envoie, une fois filtrée en vue de sa potabilisation et purification, de la citerne à une cruche afin que la communauté scolaire puisse en disposer.

7.4 VEILLER À NE LAISSER AUCUNE ORDURE

Les ordures ce sont tous les matériaux et les produits non désirés, considérés comme des déchets et qu'il faut éliminer; elles sont produites lors d'activités de production et de consommation. L'ordure est une chose qui n'existe pas dans la nature, nous, les humains, la produisons en remuant des déchets organiques (pelures de fruit, légumes, déchets de jardin) avec des inorganiques (verre, papier, plastique, métal).

Au fil du temps, il a été plus difficile de se défaire des déchets solides, puisque les composés chimiques qui interviennent dans leur production prennent plus de temps à se dégrader. Si autrefois le lait était emballé dans des bouteilles de verre retournables ou réutilisables, de nos jours la plupart des emballages sont de Tetra Pak ou Tetra Brik, composés de carton, de plastique et d'aluminium, ce qui rend très compliquée et coûteuse la récupération de ces matériaux pour leur recyclage.

La réalisation de nos activités quotidiennes produit des déchets, ainsi, jour après jour, chacun contribue à l'accumulation de millions de tonnes d'ordures qui polluent l'eau, le sol et l'air, en plus d'enlaidir le paysage. En fonction de nos habitudes de consommation, du pouvoir d'achat et de notre culture, chaque personne produit en moyenne un kilo d'ordures par jour. Chez les habitants des pays développés, la moyenne s'élève jusqu'à trois kilos, alors que chez les plus pauvres, ce chiffre baisse de façon considérable. Cette situation peut se produire également au sein d'un pays, les États les plus développés produisent plus de déchets solides contrairement à ceux moins développés. Et quant à ce qui



est mis au rebut, plus de 50 % sont des déchets organiques; environ 32 % sont susceptibles d'être recyclés et de 17 à 20 % sont de réels déchets impossibles à réutiliser et qui, par conséquent, iront dans des sites d'enfouissement qui, contrairement aux décharges à ciel ouvert, sont des emplacements construits selon des normes techniques rigoureuses visant à réduire la pollution des sols. L'augmentation de la quantité des déchets que nous produisons, et leur composition si complexe, est telle qu'il a fallu normaliser leur gestion par des lois de différents niveaux, afin de prévenir les dommages et garantir leur disposition finale, de façon à réduire le risque pour l'environnement.

7.4.1 Clasificación des déchets

Les déchets solides à rejeter doivent être soumis à un traitement ou une disposition finale, conformément aux dispositions de la Loi générale pour la prévention et la gestion intégrale des déchets

(LGPGIR). À cet effet, ils doivent être triés selon les catégories suivantes :

- Déchets solides urbains (DSU)
- Déchets ménagers spéciaux (DMS)
- Déchets dangereux (DD)

La quantité de déchets solides urbains et ménagers spéciaux produits dans un pays est liée au taux d'urbanisation, aux types et modèles de consommation, aux revenus des ménages et aux styles de vie (OECD, 2013), et au Mexique, selon le Diagnostic de base pour la gestion intégrale des déchets, nous en produisons 103 milles tonnes par jour, en même temps, le poids volumétrique moyen pondéré dans ce pays est de 153,12 kg/m³ (INECC-CENICA, 2012), ce qui équivaut à 672,675 m³/jour. Pour se faire une idée des dimensions de ce que cela représente, prenons par exemple un terrain de soccer professionnel et la hauteur d'un bâtiment de sept étages, cela permettrait de remplir

5,44 fois cet espace.

La gestion non adéquate des déchets entraîne comme conséquence l'apparition d'une faune nuisible, la pollution des sols et de l'eau par des lixiviats, des émissions de gaz à effet de serre par la consommation de ces derniers et leur incidence sur la santé, entre autres aspects. C'est la raison pour laquelle la LGPGIR établit la gestion intégrale des déchets, qui consiste en un ensemble articulé et interdépendant d'actions normatives, opérationnelles (gestion intégrale des déchets), financières, de planification, administratives, sociales, éducatives, de monitorat, de supervision et d'évaluation pour la gestion des déchets, de sa production à la disposition finale, dans le but de parvenir à des effets positifs sur l'environnement, l'optimisation économique de sa gestion et son acceptation sociale, répondant ainsi aux besoins et aux circonstances de chaque localité ou région.

7.4.2 L'éco-carte

Le fondement pour la mise en œuvre de la Gestion intégrale des déchets (GID) consiste à effectuer le diagnostic de base.

Pour déterminer le type de déchets produits et la catégorie de producteur, il faut d'abord identifier les secteurs où se produit un certain type de déchets, à cette fin, il est possible de se servir d'une éco-carte, une méthode systématique permettant d'effectuer une révision environnementale à l'aide de graphiques, dont voici les étapes :

1. Établir une carte ou un croquis des installations, incluant toutes les zones telles que les bureaux, les salles, les bibliothèques, les toilettes, la salle à manger ou la cafétéria, les espaces

verts, les terrains de sports, les stationnements, les espaces communs, etc.

2. Choisir une icône pour identifier les zones de collecte des déchets, ces icônes peuvent être différenciées par type de déchets. Nous vous rappelons que les DSU et les DMS ont les mêmes caractéristiques, la seule différence est leur provenance et la catégorie du producteur, c'est pourquoi ils doivent porter la même icône.
3. Pour faire le tour des installations, il est conseillé qu'un groupe formé de membres de la communauté scolaire incluant des étudiants, des enseignants, des employés de bureau et de maintien soit chargé de le faire. Durant ce tour, les icônes choisies devront être installées en fonction du type de déchets, il est également possible d'inscrire sur l'éco-carte le numéro, le type et la capacité des conteneurs utilisés pour les stocker

La systématisation de l'information peut se faire suivant un modèle, dans lequel apparaissent le nom des zones et le type des déchets collectés, ainsi que les caractéristiques des conteneurs, à titre d'exemple :

Une fois l'identification des zones et du type des déchets effectuée, une

La réalisation de nos activités courantes génère déchets (...) chaque personne contribue à l'accumulation de millions de tonnes de déchets pollueur..

		Caractéristiques des conteneurs		
Nom de la zone	Type de déchet (DSU, DMS, DD)	Numéro	Type	Capacité
Bureaux				
Salles				
Auditorium				
Cafétéria				
Bibliothèque				
Salle d'informatique				

étude sur la production et la composition de ces derniers devra être faite, l'information qui en résultera servira de base à l'établissement de stratégies qui pourront nous orienter vers la durabilité du campus.

7.4.3 C'est en comptant qu'on s'en rend compte

L'exercice présenté ici a été réalisé dans trois établissements d'enseignement supérieure (l'École normale supérieure « Benito Juárez », deux campus de l'Université pédagogique nationale de Morelos (Galeana et Villa de Ayala) et le Collège Dawson de Montréal, Canada). Ils font tous partie du projet : Campus durables. Le partage de savoirs. De plus, à titre d'extension, ce projet organisé par l'un de ces établissements d'enseignement a été appliqué à un groupe d'enfants pendant la session d'été 2013.

L'activité consiste à faire un comptage des ordures produites sur un campus donné, afin d'identifier leur quantité et leur composition, avec l'intention d'en tirer un diagnostic, de faire prendre conscience des habitudes de consommation et d'inciter à réaliser un programme de gestion durable des déchets. Cet outil peut aussi être utilisé dans le calcul de la quantité de carbone émis dans

l'atmosphère et qui contribue au réchauffement climatique.

Comment procéder à un comptage des ordures sur le campus?

La première étape consiste à réunir toutes les ordures produites sur le campus pendant une période d'environ cinq jours, en commençant par exemple par celles qui s'accumulent le lundi. Il est conseillé de faire cette collecte durant les jours ouvrables quotidiens, afin d'obtenir un échantillon représentatif de ce qui est produit. Il est suggéré d'effectuer cette activité à quelques reprises et à différents moments de l'année, ainsi, à partir des données obtenues, en plus de faire le suivi, il est possible de calculer des moyennes et d'établir des comparaisons qui en donne une image plus précise, ainsi qu'à évaluer les progrès à l'aide d'indicateurs.

Matériel nécessaire :

- Gants (de préférence de travail en cuir ou de jardinage).
- Masques anti-poussière.
- Une balance fiable.
- Des récipients pour y déposer les déchets triés (plastique, métal, verre,



papier, carton, matières organiques, d'autres pour y déposer des déchets ménagers spéciaux tels que des piles, des déchets sanitaires et un autre encore pour les ordures à proprement parlé).

- Une bâche en toile ou en plastique épaisse et assez grande pour y déposer toutes les ordures.

Conseils pratiques :

- Inviter les différents membres de la communauté éducative à y prendre part.
- S'assurer d'avoir bien réuni toutes les ordures produites dans l'établissement d'enseignement pendant la période visée.
- Choisir un endroit où placer la bâche pour y déposer les ordures.
- Distribuer des gants et des masques anti-poussière à chacun des participants.
- Vider sur la bâche en toile ou en plastique toutes les ordures ramassées à cette fin.

- Trier et déposer les ordures dans les conteneurs correspondants : plastique, métal, verre, papier, carton, matières organiques, les déchets de gestion spéciale tels que les piles, les déchets sanitaires, biologiques infectieux et les ordures.

- Peser tout séparément selon les catégories établies.

- Multiplier les quantités obtenues par le nombre total des périodes équivalentes à l'année scolaire par jours ou semaines). Si par exemple deux kilos de papier ont été ramassés par jour, multipliez cette quantité (2) par les 200 jours ouvrable, ce qui donne un nombre de 400 kg.

- Consigner ces données pour les utiliser comme des indicateurs qui permettront de mesurer et d'identifier les changements.
- Terminer l'exercice en récupérant les déchets qui peuvent être réutilisés, les recycler en les acheminant vers des centres de collecte ou en profiter pour faire du compost.

Activité de clôture :

Après avoir effectué le comptage, il est

suggéré d'observer et de commenter en groupe : Quel type d'ordures produit-on le plus sur le campus? Que reflètent ces ordures par rapport à nos habitudes alimentaires? Et quant à notre culture d'économie de papier? Y a-t-il beaucoup de contenants en styromousse? Et en PET? Y a-t-il beaucoup de matières organiques dans les ordures? D'où proviennent-elles? Qui produit ces ordures? Que pourrait-on faire pour réduire la quantité d'ordures produites? Et pour éviter celles qui représentent un danger? Quelle sensation vous a causée cet exercice? Avez-vous pu réfléchir à ces gens, y compris de nombreux enfants (filles et garçons) et les adultes plus âgés, qui vivent de la collecte et du tri des déchets dans les dépotoirs? Qu'en pensez-vous? Vous sentez-vous motivés d'agir? De quelle façon? Seriez-vous prêts à initier un programme de gestion intégrale des déchets sur votre campus?

En observant la proportion des déchets organiques produits à l'école et leur effet généré tout en faisant partie de ce fouillis, considérez-vous le compostage comme une option visant à réduire la production d'ordures?

Un poids léger qui pèse lourd!

Une des réflexions à surgir au cours de cet exercice était que même si des produits comme les verres et les assiettes en styromousse ne pèsent presque rien, leur production pour ce que cela implique a un impact important sur l'environnement, pour le temps qu'ils prennent à se dégrader et pour les graves dommages qu'ils causent en arrivant dans les plans d'eau où bon nombre de poissons et d'autres espèces animales meurent en les consommant, parce qu'ils les confondent avec des aliments. C'est pourquoi, bien qu'ils soient légers en poids, ils pèsent très lourd sur la vie de la planète.



La réalisation de cette activité sur les campus a constitué une étape importante dans l'avancement sur la voie de la durabilité, en motivant les participants à élaborer et à gérer un programme de gestion intégrale des déchets et surtout, à modifier les habitudes de consommation au profit de la santé, de l'économie et du bien-être de notre maison commune, la planète Terre.

En matière de déchets, les stratégies sont habituellement axées uniquement sur la partie opérationnelle (tri, collecte, collecte sélective, entreposage temporaire, valorisation, traitement, transport et disposition finale).

De même, les stratégies devront être conçues afin de promouvoir la prévention de la production et de la valorisation des déchets, ainsi que sa gestion intégrale, grâce à des mesures qui réduisent les coûts de leur administration, facilitent et rendent plus effectives d'un point de vue environnemental, technologique, économique et social, les procédures de leur gestion.



Par exemple, sur le plan des aspects normatifs, il est conseillé de tenir compte d'un règlement interne de l'établissement d'enseignement où s'établiront les responsabilités de la communauté scolaire, comme de disposer de façon adéquate des déchets selon ce qui a été prévu, etc., et l'interdiction d'admettre certains matériaux tels que la styromousse, les sacs de plastique, entre autres.

En matière opérationnelle, l'élaboration d'un diagramme qui montre chacune des étapes et la relation qui existe entre elles est importante.

L'infrastructure nécessaire se trouve directement reliée à la quantité et au type de déchets produits au sein de l'établissement d'enseignement, de même qu'aux stratégies à établir.

Pour ce qui est des aspects financiers et administratifs, il convient de prendre les coûts effectués en considération pour disposer des déchets de façon traditionnelle, par la mise en œuvre de stratégies.

Par rapport à la partie administrative, celle-ci doit tenir compte de tous les aspects de registres tels que les journaux de bord de la collecte, le transfert, le traitement et la disposition finale de chacun des déchets produits à l'établissement d'enseignement, ainsi que la conformité réglementaire et la présentation du plan de gestion correspondant auprès de l'autorité compétente et les contrats avec des fournisseurs de service autorisés.

En ce qui concerne la planification, il est conseillé de prévoir les ressources financières et humaines nécessaires à la mise en œuvre des stratégies, en soulignant que ces investissements peuvent se faire par étapes selon leurs priorités. Il convient d'établir le calendrier des stratégies et des activités nécessaires à leur exploitation.

Par rapport aux aspects sociaux, il est important que les stratégies soient conçues en fonction des caractéristiques dont est composées l'établissement d'enseignement, tout en sollicitant la participation de la communauté scolaire (étudiants, professeurs, employés de bureau, personnel d'entretien, parents) dans la conception, l'exploitation, le monitorat, l'évaluation et la systématisation des stratégies, ainsi que dans la diffusion des résultats obtenus.

Il est conseillé de nommer des responsables pour chacune des tâches, afin de s'assurer de les réaliser dans les délais et les temps prévues.



8

Là où il n'y a que pauvreté, il ne peut y avoir de durabilité

Je suis un homme et rien de ce qui
est humain ne m'est étranger.

Térence

Si la durabilité est un gage de garantie pour toute forme de vie dans le présent comme dans le futur, si elle propose le bien-être planétaire, alors la pauvreté est le premier élément qui doit disparaître afin d'y parvenir. Dans le cadre de ce travail, certains d'entre nous, membres de l'équipe de rédaction, cherchions des données sur l'eau, les salaires minimums, la disponibilité des services de santé et d'éducation, à un certain moment nous nous sommes surpris à faire des commentaires sur le fait que 8 % ne représentait réellement qu'un pourcentage faible de la population de Morelos qui ne dispose pas d'eau potable. Nous avons donc trouvé terrible de penser qu'en réalité cette donnée crue représente 150 000 êtres humains qui, pour la plupart, sont des femmes et des enfants, que ces 8 % sont des visages qui souffrent, qui endurent cette absence d'un élément essentiel à leur survie. Ce fait est le moteur qui nous permettra d'agir à partir de nos établissements d'enseignement pour effacer ces chiffres. Afin qu'il ne reste

plus un seul être humain qui ne puisse s'épanouir comme tel.

8.1 QU'EST-CE QUE LA PAUVRE- TÉ?

Le concept de pauvreté le plus connu est lorsqu'une personne souffre d'au moins une carence sociale sur six selon les indicateurs suivants :

1. Retard scolaire
2. Accès aux soins de santé
3. Accès à la sécurité sociale
4. Qualité et taille du logement
5. Services de base au sein du logement
6. Accès à la nourriture

Le Conseil national d'évaluation de la politique de développement social (CO-NEVAL) définit comme pauvre, toute



Crédit photo : Raful Pineda Villalobos

personne dont le revenu ne suffit pas à l'acquisition des biens et services nécessaires pour satisfaire ses besoins alimentaires et non alimentaires.

L'extrême pauvreté est l'état le plus grave de cette condition. Il se produit lorsqu'un être humain ne peut satisfaire plusieurs des besoins essentiels à la vie : nourriture, eau potable, logement, vêtement et soins de santé. Selon la Banque mondiale, le fait que les personnes qui la subissent vivent avec moins d'un dollar et quart par jour constitue un indicateur supplémentaire.

8.2 CONTEXTE MONDIAL, NATIONAL ET RÉGIONAL DE LA PAUVRE-TÉ

Selon les données du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), on estime que dans le monde :

- Plus d'un milliard d'êtres humains vivent avec moins d'un dollar par jour.
- 448 millions d'enfants souffrent d'insuffisance pondérale (ont un poids considéré inférieur au poids santé).
- 20 % de la population mondiale détient 90 % des richesses.
- Un enfant sur cinq n'a pas accès à l'éducation primaire.
- Les femmes gagnent 25 % de moins que les hommes à compétences égales.
- 876 millions d'adultes sont analphabètes, dont les deux tiers sont des femmes.
- Chaque jour, 30 000 enfants âgés de moins de 5 ans meurent de maladies qui auraient pu être évitées.
- Dans les pays en développement, plus d'un enfant sur dix n'atteint pas l'âge de 5 ans.
- Plus d'un milliard de personnes ne disposent pas d'eau salubre.
- En Afrique subsaharienne, près de la moitié de la population n'a pas accès à de l'eau potable.
- 2,4 milliards de personnes sont privées d'installations sanitaires satisfaisantes.
- 2,8 milliards de personnes, c'est-à-dire près de la moitié de la population mondiale, vivent avec moins de 2 do-

llars par jour.

S'il n'y avait que 100 personnes sur Terre

- 15 adultes seraient analphabètes et 10 d'entre eux seraient des femmes.
- Les 20 plus riches gagneraient 74 fois plus que les pauvres.
- 13 mourraient avant l'âge de 40 ans.
- 15 seraient mal nourries, 3 d'entre elles seraient des enfants.
- 22 ne disposeraient pas d'eau potable.

Quelques chiffres sur la pauvreté au Mexique :

En 2010, selon les chiffres du CONEVAL, la population vivant dans la pauvreté au Mexique était de 52,1 millions d'habitants et de 12,8 millions, vivant dans l'extrême pauvreté, ce qui représentait respectivement 46,3 et 11,4 pour cent du total de la population.

À l'heure actuelle, nous sommes plus de 116,9 millions de personnes au Mexique (INEGI : 2012), parmi lesquelles plus de la moitié vit dans la pauvreté ou dans l'extrême pauvreté.

En 2008, 47,4 % de la population vivait dans une certaine condition de pauvreté : 18,2 % de pauvreté alimentaire, 25,1 % de pauvreté des capacités et 47,4 % de pauvreté de patrimoine. La pauvreté affecte davantage les personnes dans les zones rurales que dans les zones urbaines, dans les trois conditions de pauvreté : alimentaire (31,8 % contre 10,6 %), des capacités (39,1 % contre 17,2 %) et de patrimoine (60,8 % contre 39,8 %). En ce qui concerne la marginalisation, au cours de l'année 2005, des 2 454 municipalités



Crédit photo Marco Antonio Rojas Mena

au pays, 1 254 affichaient un degré de marginalisation élevé et très élevé. Dans l'ensemble, les municipalités indiquant un degré de marginalisation et de pauvreté plus important révèlent également une valeur plus petite de l'indice de développement humain.

(http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/resumen_2009/01_poblacion/cap1_4.html).

25,5 % des enfants et adolescents n'ont pas accès à la ration alimentaire de base, 34 % souffrent de carences en santé et en éducation et 59,5 % n'a pas accès au logement, ni au transport, ni aux vêtements de base, selon les chiffres de l'Enquête nationale sur les revenus et les dépenses des ménages (ENIGH) de 2008.



Crédit photo : Marco Antonio Rojas Mena

Les enfants (filles et garçons) et les adolescents sont touchés de façon disproportionnée par la pauvreté et la privation de leurs droits de base : 51,3 % d'entre eux vivent en condition de pauvreté (soit 44,2 % de la population totale du Mexique).

Le salaire minimum est de 67,29 \$ pesos et de 63,77 \$ en fonction du lieu de résidence. Plus de 10 millions de Mexicains ne gagnent qu'un salaire minimum ou rien (c'est-à-dire qu'un Mexicain sur cinq n'a pas d'emploi). La moitié des 6 millions de travailleurs qui gagnent moins de 60 \$ par jour sont des femmes; un quart d'entre elles sont des chefs de famille monoparentales et dans une proportion égale elles ont d'un à plus de six enfants. (<http://www.jornada.unam.mx/2011/12/12/economia/016n1eco>).

- Neuf millions de Mexicains n'ont pas accès à l'eau potable.
- 36 millions de personnes n'ont pas accès à un logement convenable, défini selon les Nations Unies comme garantissant la protection, l'hygiène, le bien-être, la sécurité, l'indépendance, la possibilité d'insertion sociale, la sécurité patrimoniale et la paix. (<http://aristeguinoticias.com/0107/mexico/casi-36-millones-de-personas-sin-vivienda-digna-en-mexico-shcp/>)
- 1 136 833 enfants mineurs au Mexique n'ont pas accès à l'éducation..
- 1,2 million d'enfants au Mexique souffrent de malnutrition.

Quelques chiffres à Morelos

En 2010, du total de la population qui habitait dans l'État de Morelos, 43,7 pour cent se trouvaient dans une situation de pauvreté.

Sur les 32 États du pays, Morelos occupait la 16e place en pourcentage par rapport à la population vivant dans la pauvreté et la 19e place en pourcentage par rapport à celle vivant dans l'extrême pauvreté.

Le salaire minimum dans l'État de Morelos est de 63,77 \$ (en pesos) par jour, ce montant arrive à peine à payer :

- Un kilo de tortillas (14 \$)
- Un kilo d'haricots (17 \$)
- Un kilo d'œufs (28 \$)
- Un voyage aller simple en transport public local (9 \$)

Au Mexique, un travailleur sur trois gagne entre un et deux salaires minimums. Dans l'État de Morelos, 22,2 % des travailleurs se retrouvent dans cette situation.

- 149 000 personnes dans l'État de Morelos n'ont pas accès à de l'eau potable. (Approximativement 8,4 % de la population).
- 88 000 personnes ne bénéficient pas des services d'évacuation et de traitement des eaux usées. (Approximativement 5 % de la population).

Ces chiffres nous montrent une réalité qui doit changer de façon urgente. Ce sont le reflet d'une humanité qui a perdu son essence, en raison d'un petit groupe d'individus qui ne vit que pour accumuler la richesse qu'il tire de l'exploitation de la plupart de ses semblables. Du côté le plus obscur de cette réalité, se trouve l'aggravation de la pauvreté que cet-

te exploitation engendre au sein de la population féminine et infantile de la planète.

La pauvreté ne laisse aucune place à la durabilité, il est indispensable de créer des processus qui contribuent à son éradication. Même si, comme nous le savons tous, des changements structurels et des transformations de fond sont nécessaires, loin de nous paralyser en tant que société, cette réalité doit nous amener à agir rapidement, à faire quelque chose tous les jours aussi petit soit-il, pour avancer d'un pied ferme, comme l'avait fait la tortue pour gagner contre le lièvre.

À cet égard, l'éducation environnementale joue un rôle important en tant qu'agent de transformation, comme un outil donnant lieu à des processus de formation de personnes critiques, conscientes de leur rôle historique et engagées envers celui-ci, afin que la réalité ne soit pas paralysante mais plutôt stimulante, provocatrice.

La participation sociale est fondamentale pour avancer vers la construction de formes alternatives de relations humaines basées sur la justice et l'équité sociale, en harmonie avec l'environnement naturel où la vie peut se manifester en toute plénitude. Les processus nécessaires à sa participation sociale sont difficiles et nécessitent la création d'environnements où la démocratie puisse s'exercer au jour le jour, en interaction avec la famille, le couple, les voisins et les amis, les camarades de classe, les collègues de travail.

Ainsi, les établissements d'enseignement représentent un terrain propice pour bâtir la participation sociale, pour exercer la démocratie, bref, pour avan-

cer vers des modes de vie durables ne laissant pas place à la pauvreté.

Une première étape pour faire face à l'ennemi consiste à le connaître. Pour ce faire, il convient de savoir ce à quoi nous nous référons lorsque nous parlons de pauvreté, quelle est son origine, quelles sont ses dimensions, comment elle s'exprime dans notre immédiat, quelles conditions ont besoin d'être changées afin d'éradiquer ce problème et à partir de là, quelles actions reposent entre nos mains afin de nous en occuper dès maintenant, peu importe où nous soyons, sans perdre de vue qu'il s'agit d'un phénomène complexe exigeant des processus de longue haleine et de grande envergure.

8.3 LE RÔLE D'UN CAMPUS DURABLE FACE À LA PAUVRETÉ

En partant d'une vision prometteuse et engagée, un établissement d'enseignement peut et doit agir pour combattre la pauvreté sous différents angles. Du point de vue académique, par exemple, en allant jusqu'à rendre le curriculum plus environnemental ou plus vert, il est possible d'intégrer la pauvreté comme un contenu d'étude pouvant inclure des aspects divers faisant l'objet de plusieurs cours, afin d'en comprendre sa complexité et de concevoir, d'exploiter, d'évaluer, de systématiser, de diffuser des projets d'intervention sociale face à ce problème.

Les établissements d'enseignement supérieur peuvent ouvrir des domaines de recherche, créer des organismes universitaires en vue d'étudier le sujet à partir d'approches inter et multidisciplinaires, de connaître les différentes positions théoriques et conceptuelles existantes, de mener des études de cas, d'entreprendre des

projets grâce à des pratiques professionnelles et aux services sociaux, de produire et divulguer une information existante, d'organiser des zones de formation où il sera possible de réfléchir, d'analyser, de dialoguer et d'échanger des savoirs et des expériences (forums, colloques, conférences, ciné-débats, tableaux d'affichage, etc.).

En plus de se pencher sur les aspects théoriques de la pauvreté, le campus peut contribuer à la formation de la communauté scolaire sur des questions permettant la concrétisation d'actions de transformation : ateliers, cours, consultations d'orientation, travail interinstitutionnel de concert avec d'autres universités, organisations de la société civile, y compris des instances gouvernementales offrant des outils pour la conception d'un projet; apprendre à gérer des ressources permettant leur exploitation, évaluation, suivi, systématisation et diffusion. Des actions de ce genre constituent une base solide permettant d'avancer vers la durabilité.

Et comme la *charité bien ordonnée commence par soi-même*, un premier pas pourrait consister à faire un diagnostic de la pauvreté à l'établissement d'enseignement lui-même. Cela peut se faire de façons très différentes et peut inclure de la mise en place de sondages, d'entrevues individuelles ou de groupe, de la réalisation de graffitis où la communauté scolaire peut s'exprimer librement, jusqu'à la réalisation de recherches quantitatives et qualitatives comme sujets de thèse ou comme projets institutionnels plus larges.

N'importe quelles de ces modalités ou la combinaison de plusieurs d'entre elles peut contribuer à l'établissement d'un diagnostic qui rende compte de la situa-

tion de pauvreté au sein du campus et de propositions émanant de la communauté elle-même pour l'affronter.

8.3.1 Guide permettant de diagnostiquer la pauvreté sur le campus

Voici le guide de questions qui propose d'aider à établir un diagnostic et à concevoir d'éventuels projets d'intervention :

- Comment définis-tu la pauvreté?
- Crois-tu que des membres de la communauté scolaire puissent vivre dans des conditions de pauvreté? Quel en est le pourcentage?
- Considères-tu que la pauvreté affecte, dans une proportion égale, autant les femmes que les hommes sur ton campus?
- Crois-tu que la pauvreté soit une cause d'abandon de l'établissement d'enseignement?
- Connais-tu un cas particulier de pauvreté au sein de ta communauté scolaire? Pourrais-tu le décrire (sans citer des noms)?
- Est-ce qu'un(e) camarade ou un(e) enseignant(e) quelconque a fait quelque chose pour soutenir des membres de la communauté scolaire vivant dans des conditions de pauvreté?
- L'école en tant que telle, est-elle dotée d'un programme institutionnel quelconque pour soutenir ceux qui vivent dans des conditions de pauvreté? (Décrivez-le).
- Si un tel programme a été mené à bien, quels en ont été les résultats?
- Des programmes externes à

l'établissement d'enseignement ont-ils été menés à bien sur ton campus, face au problème de pauvreté par des organismes régionaux, nationaux ou internationaux de la société civile, gouvernementaux ou des entreprises privées? Décrivez ce qu'ils ont fait et les résultats obtenus

- Une recherche a-t-elle été effectuée à ton établissement d'enseignement sur la question de la pauvreté? Qui l'a effectuée? (étudiants au baccalauréat, aux cycles supérieurs, corps académiques).
- Existe-t-il à ton établissement d'enseignement un corps académique sur la pauvreté? Qu'a-t-il fait dans ce domaine?
- Des actions ont-elles été menées sur le campus pour connaître la qualité de vie de la communauté scolaire en matière de santé, d'alimentation, d'économie et afin d'y apporter des améliorations? Décrivez-les, veuillez mentionner si elles font partie des cours ou s'il s'agit de cours hors programme. Qui les a proposées et en a fait la promotion, comment ont-elles été menées à bien, quels résultats ont-ils obtenus?
- As-tu une suggestion de stratégie quelconque pour combattre la pauvreté sur ton campus? Partage-la.

8.4 TRAVAILLER POUR L'ÉPANOUISSMENT HUMAIN

Le concept de pauvreté revêt une connotation économique, et les indicateurs traditionnels se réfèrent à cet aspect en l'associant aux revenus d'une personne et avec le niveau de satisfaction de besoins de celui qui peut y accéder avec ce qu'il

gagne. Toutefois, le fait d'avoir quelque chose à manger, un peu de linge, vivre à l'abri des intempéries, même si cela permet à un être humain de survivre, son bien-être n'est pas forcément assuré et il est très loin de favoriser son plein développement, son bonheur.

C'est pourquoi des auteurs comme Julio Boltvinik (2005), dans sa thèse de doctorat *Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano* (Élargir le regard. Une nouvelle approche de la pauvreté et de l'épanouissement humain), étudie la pauvreté non seulement du point de vue de l'économie, mais aussi par rapport à l'humain. Il y décrit ainsi un double critère : la pauvreté de l'avoir et la pauvreté de l'être, où l'avoir fait référence au manque d'objets de base (biens et services) dont peut souffrir une personne et l'être, au fait qu'une personne n'arrive pas à atteindre l'épanouissement humain (capacités, aspirations, forces humaines essentielles) par manque de conditions sociales incluant des relations et des activités.

Voici un texte d'Armando Fuentes Aguirre (Catón), journaliste, écrivain et professeur en pédagogie, Catón, que nous vous partageons et qui illustre avec clarté et subtilité la différence entre ces deux concepts de pauvreté :

« J'envisage de poursuivre en justice la revue "Fortune", puisqu'elle m'a rendu victime d'une omission inexplicable. Il s'avère qu'ils ont publié la liste des hommes les plus riches de la planète, et dans cette liste je ne figure pas. Ils apparaissent eux, oui, le sultan de Brunei, les héritiers de Sam Walton et ceux de Taikichiro Mori. Y figurent aussi des personnalités comme la reine Élisabeth d'Angleterre, Stávros Niárchos, et les Mexicains Carlos Slim et Emilio Azcárraga.

Cependant la revue ne parle pas de moi. Et je suis un homme riche, immensément riche. Sinon, jugez par vous-mêmes : J'ai la vie que j'ai reçue, sans savoir pourquoi, et la santé que je conserve, sans savoir comment.

J'ai une famille, une épouse adorable qui, lorsqu'elle m'a offert sa vie, elle m'a donné le meilleur de la mienne. Des enfants merveilleux de la part de qui je n'ai reçu que du bonheur. Des petits-enfants grâce à qui je me réjouis d'une nouvelle paternité.

J'ai des frères qui sont comme des amis, et des amis qui sont comme des frères.

J'ai des gens qui m'aiment avec sincérité malgré mes défauts, et que moi j'aime avec sincérité malgré mes défauts.

J'ai quatre lecteurs que je remercie chaque jour de si bien lire ce que moi j'écris si mal.

J'ai une maison dans laquelle j'ai beaucoup de livres (mon épouse dirait que j'ai beaucoup de livres, et parmi ceux-ci une maison).

Je possède une petite parcelle du monde sous la forme d'un verger qui, chaque année, me donne tant de pommes qu'elles auraient pu raccourcir encore plus la présence d'Adam et Ève au Paradis.

J'ai un chien qui ne part pas se coucher avant que je n'arrive, et qui me reçoit comme si j'étais le maître des cieux et de la terre.

J'ai des yeux qui voient, des oreilles qui entendent, des pieds qui marchent et des mains qui caressent, un cerveau qui pense à des choses auxquelles d'autres gens avaient déjà pensées, et qui ne m'étaient



jamais venues à l'esprit.

Je suis maître de l'héritage commun aux hommes : des joies pour en profiter et des peines pour me rapprocher de ceux qui souffrent.

Et j'ai la foi en Dieu qui garde pour moi son amour infini.

Peut-il y avoir de plus grandes richesses que les miennes?

Pourquoi alors la revue « Fortune » ne m'a-t-elle pas inclus dans la liste des hommes les plus riches de la planète?

Et toi, comment te considères-tu? Riche ou pauvre?

IL Y A DES GENS PAUVRES... SI PAUVRES, QUE LA SEULE CHOSE QU'ILS POSSÈDENT C'EST... DE L'ARGENT, BEAUCOUP D'ARGENT! »

8.5 LES BONNES PRATIQUES VISANT À PROMouvoir L'ÉPANOUISSEMENT HUMAIN

Pour atteindre la durabilité sur un campus, il faut travailler pour éradiquer la pauvreté de l'être et de l'avoir, en apportant des solutions de rechange économiques

mais aussi, en créant des environnements favorables au plein épanouissement de l'humain, en s'assurant que chaque membre de la communauté scolaire, non seulement puisse répondre à ses besoins de survie, mais qu'il puisse être heureux, satisfait de lui-même, de ses camarades et de l'environnement naturel.

Comme il a été dit plus haut, le problème de la pauvreté est complexe, de grande envergure et de caractère structurel, en dépit de cela, aucun effort fait dans ce sens ne doit être négligé en vue de le réduire, il faut le reconnaître comme un exemple; comme une inspiration pour le reproduire ou l'adapter à d'autres contextes; comme un exercice formateur et créateur d'espoir; comme une étape de plus vers la durabilité sur le campus.

Certaines actions entreprises sur différents campus visant à prendre soin de la biodiversité, protéger l'eau, économiser l'énergie et prendre en charge la gestion intégrale des déchets ont déjà été évoquées. Ces pratiques contribuent directement à la protection de l'environnement naturel mais aussi, de façon indirecte, elles constituent des stratégies de lutte contre la pauvreté et généralement pour améliorer la qualité de vie de la commun-

auté scolaire. Ainsi, en cultivant un jardin pour la santé, un arbre fruitier, un légume, nous mettons à la portée de la population scolaire des solutions de rechange visant à produire et consommer des aliments nutritifs, biologiques, frais; pour avoir des plantes médicinales à portée de la main. Tout cela peut s'appliquer à la maison comme à la communauté. En captant l'eau de pluie, en la filtrant pour pouvoir l'ingurgiter, nous protégeons l'eau de la planète, mais nous en faisons également profiter notre économie; la même chose se produit en favorisant des façons d'économiser l'énergie électrique et de consommer du gaz.

De ces pratiques peuvent émerger des projets productifs pour engendrer une durabilité économique. Dès lors, il devient possible de commercialiser une partie de ce qui est produit sur le campus : engrais de compost, vers de terre, humus, farine de lombricompostage, fruits, semences, plantes médicinales et produits dérivés tels que des savons, des onguents, des crèmes; du papier, du carton, de l'aluminium et encore bien d'autres.

Outre ces actions, nous pourrions citer des exemples de pratiques qui ont été réalisées de façon plus spécifique, pour soutenir des membres de la communauté scolaire vivant en conditions de pauvreté. En voici quelques-unes :

8.5.1 Développer le leadership afin de construire la durabilité

Beaucoup de gens sans importance, dans de petits endroits, feront de petites choses qui transformeront le monde.
(Proverbe africain)

La durabilité en tant que sujet et son application dans le domaine de l'éducation est

complexe parce qu'elle couvre des aspects sociaux, économiques et environnementaux en interrelation dynamique. Très souvent, les projets de durabilité n'échouent pas par manque de fonds, de connaissances ou d'habiletés de ceux qui y prennent part, mais plutôt parce que l'équipe de travail qui a besoin de relever les défis complexes n'arrive pas à se former ou désiste avant même d'atteindre son objectif. On s'attend à ce qu'elle se forme toute seule et qu'elle fonctionne en mode autonome. Cependant, ce qui arrive le plus souvent, c'est que des problèmes interpersonnels ou de communication se présentent entre les membres et ces derniers ralentissent leur productivité, ou pire encore, suspendent complètement les projets, puisque les protagonistes finissent par s'user et se retirer.

Le processus de communication et la capacité de leadership constitue une clé pour une meilleure compréhension de la façon dont fonctionnent les groupes, ce qu'il faut faire pour les maintenir et arriver à en augmenter leur productivité, lorsqu'on travaille ensemble dans l'atteinte des objectifs proposés qui en sont à l'origine, en plus de faire cela dans une ambiance de cordialité.

Afin de répondre de cet important aspect formateur des sujets intéressés à la transition vers la durabilité sur leurs campus, un module d'introduction a été élaboré dans le cadre du cours d'été : Outils et stratégies pour la création de campus durables, dans le but de développer le potentiel de leadership chez les participants.

Il est à signaler que Chris Adam, qui avait été chargé de la conception de ce module lié à ce programme d'études est un professeur au Collège Dawson responsable d'un cours sur le développement du leadership depuis plus d'une vingtaine d'années avec

des résultats très significatifs.

Sa proposition méthodologique à succès comprend un travail intense d'exercices de groupe, impliquant des stratégies pour enseigner aux participants des matières et des habiletés liées au leadership, incluant des occasions de réflexion et de discussion sur la façon dont ce nouveau matériel peut être transféré à sa sphère d'influence. La nature, cette scène où s'effectue le travail de groupe, est utilisé à l'instar d'un catalyseur pour déclencher et animer chez l'écrivain, l'artiste, le scientifique, le conteur d'histoires, cet être humain admirable que nous portons tous dans notre for intérieur.

Un espace en plein air permet également aux animateurs de créer une ambiance d'émotions, ce qui aide à favoriser une croissance individuelle et collective qui pourrait tout simplement ne pas se reproduire dans des ambiances fermées. Pour les besoins de ce programme, la nature est un conducteur permettant de développer des êtres pensants, créatifs, critiques, solidaires. Cette approche philosophique éducative se traduit par un échange personnel et professionnel riche d'expériences en rapport avec la durabilité, pouvant construire rapidement la confiance et la cohésion des groupes, un facteur important dans le succès de ce cours, et plus tard, au sein des réseaux qui arriveront à s'établir.

Avec des étudiants difficiles, par le biais d'initiative, de tâches et de projets, loin des distractions de leurs vies quotidiennes, il leur est possible d'essayer sur le terrain les habiletés d'action, de prendre part aux prises de décisions éthiques et d'éprouver, en personne, les conséquences de leur comportement. La tâche d'animation par des experts en gestion de groupe est importante afin de contrecarrer les situations qui pourraient se



présenter.

Le contenu lié au leadership offre aux participants l'occasion d'acquérir une vision et une sensibilité de sa propre expérience et de celle des autres, des éléments de base pour la configuration et le bon fonctionnement du groupe.

La dynamique de travail de groupe se façonne d'après une approche d'enseignement expérientielle et coopérative. Nous partageons ici certains contenus spécifiques et certaines stratégies d'enseignement-apprentissage favorisant le développement de leadership et le bon fonctionnement de groupe.

La théorie du leadership permet de comprendre, par exemple, le rôle que jouent les normes d'un groupe, les causes communes de frustration, d'anxiété et de tension qui se produisent d'ordinaire et les éventuelles façons de les amoindrir. Le rôle que joue l'environnement physique dans l'établissement d'environnements favorisant le travail de groupe et la coexistence harmonieuse.

D'autres contenus importants se réfèrent à des valeurs à l'exemple de la responsabilité, de la discipline, du respect, de la confiance, de la camaraderie. Les reconnaître en tant qu'éléments fondamentaux dans le fonctionnement d'un groupe est une tâche qui doit se faire à partir d'une approche expérientielle et non discursive.

Tel est le sens de mener à bien des activités qui sauront favoriser l'interaction entre les membres du groupe, à l'instar de la réalisation de tâches concrètes qui comportent des défis, favorisant des discussions en petits groupes et en réunions plénières pour aboutir à la prise de décisions.

L'exercice d'observation de la performance même du groupe est tout aussi pertinent, en ciblant l'identification du rôle que jouent ses membres dans les tâches qui permettent d'atteindre les objectifs, ainsi que dans le maintien du groupe. À cette fin, des diagrammes d'interaction peuvent être employés en vue de y inscrire l'interaction des participants, le rôle que joue chaque individu, sa capacité d'écoute, son ouverture d'esprit face aux idées des autres, ses apports.

La présentation de diagrammes et d'autres registres relatifs aux observations réalisées favorisent la réflexion individuelle et collective sur le fonctionnement du groupe, et ceci constitue une étape importante en vue de son renforcement et par conséquent, afin d'arriver à un équilibre conduisant à la réalisation de ses objectifs.

Il importe d'apprendre tous ces contenus à partir d'une approche pédagogique expérientielle, en prenant part à des sessions de remue-méninges, en partageant des sentiments, des émotions et, comme nous l'avons déjà mentionné, il

est beaucoup plus enrichissant de le faire de concert avec la nature, comme une maîtresse d'école, comme une scène d'interactions humaines, comme un espace stimulant et comme une inspiratrice de paix et d'harmonie capable de favoriser l'épanouissement humain incluant la dimension grégaire.

L'objectif de mener à bien ce type de stratégies d'enseignement/apprentissage et de leadership en tant que contenu d'un programme d'études consiste à ce que les participants s'engagent à apprendre de façon expérientielle sur leur expérience en tant que leaders du groupe. Cette expérience aide les participants à évaluer la santé collective et à résoudre les problèmes pouvant surgir au moment de travailler en groupes. Le en résultera de pouvoir former des équipes plus productives et motivées, composées de personnes intéressées, ayant la sensation de contribuer tout en se sentant valorisées, et cela est très positif pour l'avenir des projets durables qui ont besoin de ce genre de groupes de travail, pour faire face aux défis sociaux et environnementaux complexes qui se présentent.

8.5.2 Créer des environnements de paix

“L'éducation doit viser au plein épanouissement de la personnalité humaine et au renforcement du respect des droits de l'homme et des libertés fondamentales. Elle doit favoriser la compréhension, la tolérance et l'amitié entre toutes les nations et tous les groupes raciaux ou religieux, ainsi que le développement des activités des Nations Unies pour le maintien de la paix.”

Déclaration universelle des droits de l'homme, article 26.

Les jardins de la paix, une expérience à

partager et à multiplier. Une reconnexion entre la communauté et son environnement naturel.

En 2006, le Collège Dawson, à Montréal, a vécu une terrible fusillade sur son campus. Cinq ans plus tard, ce collège inaugurerait le grand *Jardin de la paix*, qui comptait plus de dix milles plantes. Mais, pourquoi un jardin?

Parce que le jardinage est un acte d'amour et d'attention, voilà sur quoi nous devons précisément nous concentrer. Le jardin symbolise la vie, la croissance et la renaissance. Cet espace célèbre la diversité, tout en étant un lieu d'enseignement de

la nature sur le recyclage. En résumé, il peut être un maître ou un tuteur. En tant qu'initiative durable, il symbolise la non-violence, la justice sociale, la protection et le respect envers tous les êtres vivants.

On dit que notre paysage nous définit, et ici, en cet endroit spécial, Dawson a su montrer au monde que malgré le fait d'avoir vécu un événement tragique, il a réussi collectivement à confronter la peur et à la remplacer par de l'amour.

Les espaces naturels produisent un effet sur l'état mental des gens, leur humeur et leur sentiment de sécurité, lequel contri-





bue à la socialisation (Kaplan, 1992) et à la création de communauté. La construction du jardin a entraîné la participation de plus de mille volontaires et a fait partie du processus de guérison d'une communauté ébranlée. C'est une salle de classe vivante qui a invité la biodiversité à enrichir l'environnement urbain. Ainsi, notre jardin est à la fois un mémorial, un espace d'apprentissage et un endroit pour se recueillir en paix.

Ce jardin est un projet qui a su cultiver un sentiment d'appartenance à un lieu et à une communauté. Ce solide sentiment d'appartenance a produit des effets positifs au sein de la communauté, en réduisant les comportements négatifs, tout en créant un plus grand engagement parmi les membres de la communauté dans la résolution de problèmes. La traversée du *Jardin de la paix* de Dawson a été présentée à l'échelle internationale comme un exemple d'expérience d'apprentissage servant à construire des environnements de paix.

Cet exemple a été suivi depuis par quelques campus au Mexique, dans le cadre du projet *Planteles educativos sustentables. Compartiendo saberes* (Campus durables. Le partage de savoirs), en l'adaptant au contexte local. Ainsi, un jardin de la santé

a été construit sur l'un d'entre eux, pour lequel la conception, la construction et le maintien, en plus de promouvoir des environnements de paix, contribue à récupérer, valoriser et transmettre la connaissance traditionnelle de l'utilisation des plantes médicinales de la région et d'autres cultures du monde.

Le *Jardin de la santé* de ce campus bénéficie d'un appui théorique tout en étant, à la fois, un sujet d'inspiration pour des travaux de recherche d'étudiants et d'enseignants qui s'intéressent à la médecine traditionnelle. Non seulement ils ont mis en pratique la culture, mais aussi l'utilisation des plantes médicinales chez les membres de la communauté scolaire, afin de renforcer le système immunitaire et prévenir ou améliorer les problèmes de cancer ou d'autres maladies chroniques dégénératives comme le diabète ou l'hypertension artérielle grâce au margousier, une plante sacrée de l'Inde, le noni ou la stevia qui sont utilisés comme édulcorant naturel en raison de leurs nombreuses propriétés curatives.

Sur un autre campus, le jardin a été construit comme un espace pour la coexistence, comme un lieu pour étudier, pour se recueillir dans un environnement tranquille. Pouvoir le concrétiser a été le résultat de la participation des étudiants, des professeurs, des amis du campus et du jardinier qui ont partagé avec enthousiasme leurs savoirs afin de réaliser un bon travail.

Autant la phase préparatoire de l'espace que celle de la construction du jardin ont été l'occasion de vivre une expérience de travail de collaboration et de mettre en œuvre l'inclusion de différentes initiatives d'organisations et de design de l'espace, incluant l'utilisation de matériel tel que de vieux pneus, des emballages de PET et les troncs d'un arbre tombé qui, à la suite



d'un travail artistique et créatif, ont été convertis en bacs à fleurs et placés dans une petite pièce accueillante.

Nettoyer l'espace qui était destiné au jardin et au compost comportait plusieurs tâches de travail bénévole, auxquelles ont pris part près d'une centaine de personnes, qui en formant des chaînes humaines, en pelletant, en piochant, en charriant des brouettes, ont réussi à sortir plus de trois tonnes de matière organique laquelle a été transférée à un centre de compostage municipal, en vue d'être transformé en engrais organique au moyen de processus industriels.

Au-delà de la transformation des lieux, les tâches ont permis de réunir des personnes qui ne s'étaient jamais côtoyés auparavant et même d'aplanir des divergences entre certains. Un climat de joie, de divertissement, d'enthousiasme prévalait face à l'ardeur de la corvée, pendant les mo-

ments où l'on se partageait une collation rafraîchissante et la satisfaction collective de voir se transformer les lieux.

Il y a même eu un moment d'inquiétude et de solidarité, alors qu'un enseignant s'est blessé en travaillant. Heureusement, ce n'était pas très grave et la musique, les chants, les rires ont repris ainsi que le travail au cours duquel chacun faisait ressortir ses compétences, ses habiletés, ses préférences, se trouvant des affinités avec d'autres membres de la communauté scolaire, qu'il ne connaissait probablement pas avant ou n'avait jamais partagé une telle expérience.

La preuve que la communauté a commencé à créer un sentiment d'appartenance vis-à-vis cet espace est le fait que, de leur propre initiative, les membres ont proposé de constituer des commissions responsables pour le maintien de la propreté et de l'arrosage. Ils ont décidé ensuite d'y



8.5.3 Rendre le campus plus vert : Classe vivante

*« Si tu fais des plans pour un an, plante du riz. Si tu les fais pour dix ans, plante des arbres. Si tu les fais pour tout une vie, instruis les gens. »
Proverbe chinois*

Le projet répond à la tâche primordiale de cette maison de formation, en créant des espaces harmonieux d'apprentissage qui deviendront significatifs, c'est donc à partir de l'activation d'un endroit en particulier qu'émerge Aula viva (Classe vivante).

Activer des espaces est l'occasion pour les différents acteurs de la communauté éducative de s'en approprier et de les transformer en options du processus d'enseignement-apprentissage, dans un environnement de paix. À bien y penser, en même temps que cela rejoint l'objectif de la durabilité, cela s'est transformé en raison principale pour concevoir, construire et aménager la Classe vivante.

Vivre en harmonie avec la nature, apprendre d'elle et avec elle, c'est l'invitation qu'offre ce lieu commun à ses visiteurs et utilisateurs de façon permanente.

En cet endroit, les activités éducatives seront infinies, la proximité avec la terre, avec la diversité des plantes et des animaux seront sans doute de nouvelles occasions d'apprendre, la protection de cet espace constitue une responsabilité partagée, la meilleure façon de construire une culture qui favorise le bien commun, le bien-être, la coexistence et la paix qui nous manque tant.

L'École normale Benito Juárez souhaite faire partie des établissements d'enseignement qui s'occupent du sujet

planter des arbres fruitiers, des plantes comestibles, condimentaires et médicinales, donnant lieu à de nouveaux projets.

En peignant les pneus, ils se sont enthousiasmés à l'idée d'utiliser l'art et la créativité. Ils ont commencé à peindre des pierres pour décorer les lieux et ont proposé de nouvelles idées comme celle de peindre une murale pour créer une ambiance dans cet espace.

Construire le jardin en soi a été une occasion de produire un environnement de joie, de paix, de coexistence et d'harmonie. Tout comme au Collège Dawson, on a pu apprécier l'émergence d'un désir et de l'intention de protection. Ainsi, la construction du jardin a mis au jour une série de savoirs qui ont pu être partagés tels que l'utilisation de la pelle, de la pioche, de la houe, de la brouette, d'outils dont certains ne s'étaient jamais servis auparavant, ou du maniement de la caméra vidéo qui constituait une ressource importante pour conserver une preuve de l'expérience vécue, afin de pouvoir ensuite la partager et d'en encourager d'autres à construire plus de jardins de la paix, qui font tellement de bien à notre environnement naturel et à l'essence de notre esprit en tant qu'êtres humains.

de la durabilité à partir des écoles, c'est pourquoi, en partageant avec enthousiasme toutes démarches réalisées dans cette voie, elle se solidarise en montrant avec humilité ses empreintes vertes et s'engage à suivre celles des autres ayant fait des pas importants dans la même direction.

8.5.4 Une expérience d'organisation étudiante : le club *Terre verte*

Construire un campus durable requiert la participation de la communauté éducative et afin d'atteindre les objectifs fixés et assurer le suivi et donner suite aux processus, il convient de s'organiser de façon efficace.

Le Collège Dawson est une très grande communauté, composée de onze mille étudiants et d'un corps de six cent cinquante enseignants, sans compter le personnel administratif et d'entretien. Il s'agit d'une richesse pour les portées que pourrait avoir ce projet, en même temps, le fait de rejoindre toute la communauté et de réaliser les tâches nécessaires pour devenir un campus durable représente un grand défi.

Le club *Terre verte* est une organisation étudiante qui cherche à répondre à ce grand défi. Elle se consacre à la réalisation des campagnes de sensibilisation et d'activités variées visant à prendre soin de l'environnement. Elle utilise les réseaux sociaux pour diffuser ses messages, la publicité de bouche à oreille et des outils tels que des murales et des affiches pour amener la communauté éducative à se pencher sur des questions environnementales.

Pour mener ses projets à bien, le club dispose de l'appui du Collège, qui lui fournit un espace, du matériel et l'accès à des res-

sources pour nos travaux d'impression. L'association d'étudiante de l'école offre un espace de rencontre et un petit budget pour la réalisation d'activités.

En tant que membre du club *Terre verte*, j'ai appris d'importantes leçons sur l'organisation des étudiants pour la durabilité. Premièrement, il est très important de se faire des alliés et de travailler collectivement pour l'amélioration de l'école : Bénéficier de plus de personnes et de groupes intéressés à bord nous a permis de renforcer nos initiatives : Nous aurons toujours une plus grande force, si nous sommes plus nombreux à participer.

Un autre aspect important est de travailler afin d'avoir des groupes d'étudiants responsables et bien structurés, ayant une idée claire de leurs engagements. Disposer d'un espace pour se réunir constitue un soutien, mais il est fondamental d'établir des moments pour effectuer le travail, la coordination, la planification, l'évaluation et la répartition de nos tâches.



En tant qu'étudiants, nous sommes un moteur capable de produire d'importants changements à l'échelle locale. En travaillant ensemble, nous avons le pouvoir de produire de nombreuses transformations positives au sein de nos établissements d'enseignements.

8.5.5 Un campus neutre en carbone

Chaque jour, 70 millions de tonnes de CO₂ sont libérées dans l'atmosphère comme résultat de l'activité humaine. Ce gaz et d'autres gaz à effet de serre contribuent au changement climatique mondial et à l'augmentation du niveau de la mer. Les nations du monde essaient de réduire ces émissions.

Depuis l'année 2004, le Collège Dawson a réduit sa consommation d'énergie à trente pourcent et les déchets envoyés vers des dépotoirs à vingt-neuf pourcent. Chaque année, plus de 100 tonnes de déchets sont recyclées. Bien que le Collège ait réduit son empreinte écologique de manière significative, il reste encore beaucoup à faire.

Le programme Dawson durable, avec l'aide de consultants, a calculé le total

de CO₂ des émissions du campus pour la première fois en 2011-2012, en obtenant comme résultat un total de 914 tonnes métriques produites par l'utilisation de transport : 154 tm (avions, trains, taxis, autobus, location de voitures et séjours dans des hôtels).

Utilisation d'énergie : 488 tm.

Déchets : 272 tm.

Nous avons ensuite demandé aux syndicats, aux étudiants, au personnel enseignant et administratif, de se joindre à une campagne de collecte de fonds pour réunir les 13 710 dollars nécessaires pour accéder au marché de carbone et acheter des crédits de CO₂ pour 15 dollars la tonne. Les étudiants ont calculé la quantité de CO₂ que chaque chambre du Collège émettait, ils ont calculé combien de CO₂ cela pesait, en lui attribuant un prix, et des gens au sein de leur département ont parrainé leurs domaines. La réponse s'est avérée géniale.

Les fonds amassés ont été destinés à des crédits de carbone assignés à une forêt vierge au Pérou (la forêt a absorbé et absorbera la quantité équivalente de CO₂ produite par Dawson), où les consultants



aideront à établir des coopératives pour les familles locales. Ces coopératives permettront à des centaines de personnes de ramasser des noix du Brésil de façon durable et de les aider à traiter et commercialiser leur production. De cette façon, la biodiversité sera mieux protégée dans cette zone. Le projet Neutre en carbone reflète les objectifs sociaux, économiques et environnementaux de la durabilité du Collège Dawson.

8.5.6 Créer une communauté grâce à la corvée et au loisir

*« Je cultive une rose blanche
en juin comme en janvier
pour l'ami sincère qui
me tend une main franche... »*
José Martí

Le projet Campus durables. Le partage de savoirs comprenait des activités diverses qui ont été menées à bien sur les campus participant à Montréal et dans l'État de Morelos.

Le travail en contact avec la terre qui consistait à nettoyer, préparer le terrain, ensemer, fertiliser, ouvrir et entretenir différents types d'espaces verts, était une pratique commune qui a produit, dans tous les cas, des environnements de coexistence agréable, de joie, où a été mis en jeu la capacité de travailler en collaboration entre différents membres des communautés scolaires et même entre étudiants et enseignants du campus du Nord et de ceux du Sud. Participer ensemble dans les jardins de la paix, dans leurs différentes modalités, a sans doute signifié une étape importante sur le chemin vers la durabilité sociale.

Comme faisant partie de son plein développement, de son épanouissement,



l'être humain a besoin d'espaces pour les loisirs, pour l'activité physique et pour la coexistence avec ses semblables. Voici deux activités qui se sont déroulées dans le cadre du projet de campus durables susmentionné qui rendent compte de leur importance dans la lutte contre la pauvreté de l'être et dans la construction d'environnements de paix.

8.5.7 Un match de hockey particulier

Cette activité est sans doute une preuve de la capacité créatrice des jeunes. Cela semblait ridicule, puisque parmi les activités prévues au programme que devaient réaliser les deux volontaires du Collège Dawson qui séjourneraient pendant un mois dans l'un des campus universitaires, situé dans une zone extrêmement chaude de l'État de Morelos, y figurait celle d'enseigner à jouer au hockey à la communauté scolaire.

La tâche avait commencé bien avant qu'ils prennent l'avion, en menant une campagne parmi les joueurs du Collège Dawson, afin d'arriver à recueillir une donation d'une vingtaine de bâtons, qui évidemment ont représenté un excès de bagages, pour lequel il a fallu payer un



montant un peu salé. Puis, les transporter jusqu'au campus principal et enfin commencer à entraîner l'équipe nouvellement créée, en dépit de la barrière de la faible maîtrise de l'espagnol du côté des entraîneurs et de l'anglais, du côté des hôtes.

Por fortuna el esfuerzo realizado no fue en vano, aprender hockey fue una actividad realmente exitosa, los comentarios llegaron a través de las redes sociales a los integrantes de los otros planteles que invitaron al flamante equipo a su cancha para aprender el deporte y armar un torneo en el que participaron directivos, docentes y estudiantes y que fue transmitido a través de facebook directamente hasta el Dawson College.

Porras, risas, alegría, entusiasmo, emoción, intercambio cultural, actividad física, aprendizaje, recreación, fraternidad, cooperación, integración grupal, fueron el marco en el que además, las comunidades escolares de los diferentes planteles, pudieron interesarse un poco más en el proyecto de sustentabilidad en marcha desde el cual ahora se estaban compartiendo saberes para construir ambientes de paz.

8.5.8 Une pratique professionnelle très durable

Des résultats semblables ont été obtenus de l'activité récréative organisée par l'École normale supérieure « Benito Juárez », comme un exercice pratique pour tous les étudiants au Baccalauréat en éducation physique, soutenus par leurs enseignants et par la coordonnatrice du projet Campus durables. Le partage de savoirs.

Toute une journée d'activités diverses qui devait se réaliser en équipes, dans lesquels se sont mêlés les membres des différents campus, des jeunes hommes et des jeunes femmes qui ne se connaissaient pas devaient maintenant s'unir pour apprendre des jeux et s'affronter en tant qu'équipes. Le moment de partager le diner s'est déroulé dans une ambiance de cordialité et de camaraderie tout aussi agréable, laquelle a sans doute favorisé les conditions d'un épanouissement plus complet que les cent cinquante participants qui se sont présentés à l'événement.

8.5.9 Côtiers unis

« L'amitié est une pluie de fleurs précieuses »
Nezahualcōyotl



Les *Côtiers unis* (*Costeños unidos*) sont un groupe d'étudiants ayant été baptisés ainsi par la communauté de l'école Juárez, ce texte est donc dédié en leur hommage.

Lors d'un processus d'évaluation tout est bon, ce qui est joli et ce qui ne l'est pas, le 8 novembre 2013, pendant l'émouvante cérémonie d'inauguration des projets *Eau vive* et *Classe vivante*, « ce qui est joli » a été partagé, mais il reste définitivement beaucoup, pour ne pas dire énormément de choses à améliorer, à démarrer, à refaire, à transformer, à éradiquer, etc.

... j'essayerai d'expliquer les raisons pour lesquelles ce texte leur est dédié.

Les *Côtiers unis* sont originaires d'une communauté rurale très pauvre de la petite côte de l'État de Guerrero, d'où viennent six étudiants à l'École normale. Leurs familles font un véritable effort économique et émotif pour qu'ils puissent venir étudier et vivre à Cuernavaca.

« Ingrid » et « Manuel », deux ouragans simultanés, ont endommagé une partie importante de notre pays, l'une des communautés les plus touchées au sud du Mexique est justement celle où habitent

ceux que nous connaissons maintenant comme les « *Côtiers unis* ». Ils ont presque tout perdu, il n'y avait plus de chemins d'accès, les récoltes ont été dévastées, les jeunes ne pouvaient plus se rendre à leur communauté pour se réunir avec leurs familles.

Ils ont alors cherché appui auprès de ce qui est leur deuxième maison, l'« École normale Benito Juárez », ils ont demandé de l'aide pour que l'administration prolonge l'attente du paiement de leurs frais de scolarité pour un certain temps, soit jusqu'à ce que leurs familles s'en remettre et puissent être en mesure de payer leurs dettes, car ce qu'ils voulaient éviter c'était de devoir abandonner leurs études.

L'École normale projetait alors de construire un espace appelé *Aula viva* (*Classe vivante*), qui serait construit en vue d'offrir à la communauté de Juárez un espace éducatif de plein air, en contact direct avec la nature, un endroit où pourraient se donner des classes expérientielles pour chacune des spécialités offertes par l'École normale, qui serait, en outre, directement reliée au projet de durabilité de l'établissement d'enseignement et permettrait aux futurs enseignants

de consolider leur formation, en acquérant un plus grand nombre d'outils pédagogiques. Ce serait génial de pouvoir disposer d'un tel espace, mais les frais d'investissement étaient pour l'instant hors de portée, mais l'idée ayant été proposée, peut-être qu'un jour, avec un peu de chance, ce rêve pourrait se réaliser.

Le directeur financier de l'établissement d'enseignement, un autre jeune de Guerrero issu d'un milieu modeste, ayant également subi des dommages, quoique dans une toute autre mesure, causés par ces ouragans dans sa propre famille, a eu la brillante idée suivante – « écoutez les jeunes, leur a-t-il dit – travaillez cette terre, aidez-nous à construire la *Classe vivante* et payez vos frais de scolarité de cette façon ».

C'est ainsi que ces côtiers et d'autres étudiants se sont joints à l'appel, ils ont formé une véritable équipe et se sont mis à construire : En peu de temps, avec la somme de toutes ces mains et ces volontés, non seulement un espace physique a changé, mais ces regards, ces dispositions et, combinés à l'humilité et la simplicité qui les caractérise, ce sentiment de fierté de faire partie du projet pour rendre leur campus durable, tout en partageant des savoirs.

La communauté de l'école Juárez a fini par ressentir de la curiosité pour ce groupe de jeunes qui, aussitôt les classes terminées, troquaient l'uniforme pour du linge de travail et qui ensuite allaient et venaient comme des fourmis, en charriant des pierres, en transportant de la terre, en levant des brouettes, en déposant des plantes. Cette activité a éveillé la curiosité de la communauté scolaire. Peu à peu, ils se sont approchés, certains osaient leur demander ce qu'ils faisaient là, pour quoi ils le faisaient, de quelle façon serait aménagé cet espace, et après un certain temps ils les ont appelés *Costeños unidos*.

En plus de démontrer leurs savoir-faire pour le jardinage et la maçonnerie, nos *Côtiers unis* nous ont donné une leçon par leur attitude positive, leur camaraderie, leur travail d'équipe, leur éternel sourire et leur sens de l'humour.

À l'instar d'une stratégie de communication et de diffusion de cette expérience et de leurs protagonistes, l'établissement d'enseignement, par le biais de son programme de radio « *Cosas de profes* » (Trucs de profs) a interviewé les Côtiers unis à plusieurs occasions. (www.bjmedia.mx)

8.5.10 Actions solidaires Nord-Sud

Dans le cadre du projet : *Campus durables*. *Le partage de savoirs*, plusieurs pratiques ont eu lieu, au cours desquelles s'est manifestée la solidarité des membres de la communauté scolaire du Collège Dawson, la contrepartie canadienne du projet, envers les établissements d'enseignement mexicains participants. Voici deux exemples à cet égard :

8.5.10.1 Des bénévoles travaillant sur les campus (Gabrielle, Kendall, Katy)

L'École normale supérieure « Benito Juárez », en collaboration avec deux campus de l'Université pédagogique nationale de l'État de Morelos, ont pu bénéficier de la présence de trois jeunes étudiantes du Collège Dawson, qui ont consacré un mois de travail bénévole directement sur les campus, sans compter plusieurs heures de travail avant et après cette visite. Des outils, des connaissances et un grand effort physique accompagné d'un brin de discipline, d'ouverture d'esprit et de collaboration ont été mis en commun sous les rayons intenses du soleil, en vue de partager l'expérience de participation au Jardin de la paix, à la construction de prototypes pour la culture des plantes à l'aide d'un système d'irrigation économe,



à l'ensemencement de légumes et à des formes d'organisation étudiante au Collège Dawson, en la laissant s'adapter au contexte local.

8.5.10.2 Collecte de fonds pour le Sud

La distance entre le Canada et le Mexique n'a pas été un empêchement pour que deux campus s'unissent en vue de partager un peu de leur culture et de leurs savoirs, dans leur transition vers la durabilité. Dans le cadre du projet susmentionné, une pratique très enrichissante de solidarité qui consistait à ce que, pendant tout un semestre, un groupe d'étudiants qui suivaient le cours « Collecte de fonds », se dévoue à réunir l'argent nécessaire pour soutenir des actions dans la transition vers la durabilité prévue sur un campus de l'Université pédagogique nationale situé à Morelos.

Le processus mis sur pied pour arriver à

rassembler mille dollars canadiens, incluait la réalisation de multiples activités organisées par le groupe du Collège, accompagné de leur professeure enthousiaste, mais cela représentait également une tâche d'étudiants du campus bénéficiaire afin de faire connaître, par la projection d'un vidéo et d'autres stratégies de communication, quelque chose au sujet des conditions du campus et de son contexte. Cette expérience, au-delà de l'apport concret du capital recueilli, représentait un apprentissage, une ouverture d'horizons et de visions pour les participants des deux campus et pour ceux qui ont connu l'expérience par l'intermédiaire des réseaux sociaux.

9

Réflexions sur la voie menant à la durabilité

9.1 UNE RENCONTRE AVEC L'ENVIRONNEMENT ET SES BE- SOINS (JUAN SALVADOR NAMBO)

La voie menant à la durabilité dans les écoles de Morelos n'a pas du tout été facile. L'effort réalisé dans les établissements d'enseignement supérieur visant à l'atteindre démontre les contraintes institutionnelles, le manque de compréhension de ce terme qui est parfois utilisé comme un synonyme d'écologie et non comme celui d'équilibre entre des personnes et leur environnement; outre l'indifférence de la communauté scolaire.

La Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1987) décrit que la durabilité ou le développement durable implique le passage d'un développement pensé en termes quantitatifs – basé sur la croissance économique – à un de type qualitatif, où des liens étroits s'établissent entre des aspects économiques, sociaux et environnementaux, dans un cadre institutionnel

démocratique et participatif renouvelé, capable de tirer profit des occasions qui supposent d'avancer simultanément dans ces trois domaines, sans que le progrès de l'un ne signifie qu'il puisse se faire au détriment des autres.

C'est grâce à ce cadre si nous avons eu l'occasion de faire partie du projet : Campus durables. Le partage de savoirs, dont le principal but était celui de renforcer la voie vers la durabilité sur chacun des campus participant. Au Mexique : l'Université pédagogique nationale sur ses campus de Galeana, d'Ayala et de Cuernavaca et l'École normale supérieure privée Benito Juárez García. Et au Canada : le Collège Dawson.

En tant qu'efforts visant à atteindre cet objectif, les différentes communautés scolaires ont développé diverses stratégies pour s'approcher de leur environnement, en les amenant à se rendre compte des besoins existant non seulement en matière environnementale, mais aussi

concernant des questions sociales et économiques, ce qui constituerait un acquis important pour la formation des étudiants et des professeurs mêmes impliqués.

Ainsi, une méthodologie pour le schématisation des activités communautaires et scolaires qui permettrait aux participants l'appropriation d'outils théoriques et conceptuels, méthodologiques, technologiques et procéduraux, a commencé à se développer pour progresser vers la durabilité sur les campus.

Le défi était assez grand, mais nous avions la conviction que la participation communautaire et l'intégration transversale de l'approche de l'éducation à l'environnement dans le curriculum étaient indispensables pour accomplir ce travail; en plus de reconnaître l'importance de l'enseignant dans ce processus, c'est-à-dire, mettre en évidence le professeur en tant qu'acteur de changement et un générateur d'espoir.

La stratégie pour le schéma des activités communautaires et scolaires implique un travail en réseau pouvant garantir la visibilité des actions effectuées par des organismes de la société civile communautaires et des personnes s'intéressant à la durabilité, en plus de mettre à la portée de l'école les actions effectuées par des institutions gouvernementales et de discuter de la situation existante dans son environnement, afin de proposer des améliorations et d'agir en coordination avec des activités basées sur les preuves. (Botello, et al., 2012).

Ce schéma reflète la théorie des cercles concentriques d'Ernest Burgess (citée dans Cajas, 2009), qui établit une cartographie de base pour la recherche urbaine dans laquelle il divise géographiquement la ville de Chicago en cinq cercles con-

centriques, dont le premier correspond à la zone du centre-ville, un deuxième, aux quartiers dangereux (ou zone transitoire), un troisième, à des zones de la classe ouvrière résidentielles, le quatrième, à une zone résidentielle et le cinquième, aux banlieues et périphéries urbaines. Cette même théorie est transférée à l'école pour identifier des facteurs qui peuvent aider sur la voie proposée vers la durabilité. C'est-à-dire, faire une cartographie de base qui permette de travailler avec différents agents pour le développement de projets visant l'atteinte de cet objectif, en plus d'entraîner un transfert vers d'autres communautés scolaires et vers la population elle-même.

La méthodologie que nous élaborons dans cette procédure repose sur cinq étapes :

1. La formation d'un groupe de leaders qui pourraient situer, en premier lieu, les agents locaux impliqués dans le cadre du sujet de la durabilité;
2. Un schéma ou « cartographie durable » définie et qui permettrait de situer les organismes formels ou informels en lien avec le sujet de la durabilité;
3. Un travail initial fait en collaboration avec ces organisations, que nous désignerons en tant qu'« agents du terrain » dans les écoles;
4. Un transfert effectué vers d'autres communautés scolaires et vers la population via les réseaux sociaux, les moyens de communication disponibles dans les écoles, mais surtout par le travail de l'enseignant.
5. Transfert à des agents locaux et à la population

Phase 1 : Formation du groupe de leaders

Dans les écoles participantes, la formation de groupe de leaders est liée à l'affectation institutionnelle qu'ils font



des responsables du projet de durabilité. Toutefois, les leaders doivent posséder des caractéristiques spécifiques qui vont de l'initiative de travailler avec les professeurs et les étudiants jusqu'à la capacité de gestion dont ils disposent pour mettre au point le schéma, gérer les différentes ressources pour faire en sorte que le campus tende vers la durabilité et réaliser le transfert vers la communauté.

L'une des principales fonctions de ces leaders est celle d'être le lien direct avec la municipalité, le gouvernement de l'État et les associations, en plus de représenter les personnes clé de la communauté scolaire qui dirigent le processus de schéma. Ce sont eux qui, de cette façon, sont les mieux renseignés quant aux besoins institutionnels, locaux et mondiaux sur la durabilité, la gestion des indicateurs qualitatifs et quantitatifs de la situation que maintient leur région..

Phase 2 : Délimitation d'une cartographie durable

S'engager avec ce qu'il se produit à l'intérieur comme à l'extérieur de

l'école, permet de passer à la deuxième phase des délimitations liées au schéma, qui consiste à définir la zone de réalisation, la population concernée, les ressources disponibles et les actions à venir. Dans ce schéma, il est fondamental de situer les agents du terrain qui permettront de développer des projets de durabilité et de s'assurer de leur viabilité. Dans le cadre de ce processus, nous avons réussi à produire un agenda qui nous a permis de travailler avec des spécialistes sur l'économie d'eau, d'énergie, la préparation de composts, les experts en biodiversité et les organisations qui, ayant pris connaissance du projet, étaient disposées à faire un don en espèce de plantes ou à offrir une formation.

Phase 3 : Travail avec les agents du terrain

À cette étape, le groupe de leaders doit être confirmé, pour que les activités puissent se dérouler correctement. Dès lors, différentes activités individuelles devront avoir été mises en place en vue d'acheminer les campus vers la durabi-

lité. C’est à cette étape, une fois définis les projets centraux de chacun des campus, que s’établit le contact avec les agents du terrain qui alimenteront le projet par la réalisation d’activités spécifiques. Il est important de tenir compte de la figure de l’informateur clé (membres connaissant et la communauté et le sujet ou l’un des deux, ou le projet à mettre en place), qui seront les personnes responsables d’assurer la continuité du projet. En outre, on décidera des zones où seront concentrés les efforts en fonction de la contribution des informateurs clé et des besoins du projet. La majorité des campus, dont les équipes de travail ont tenté d’établir un agenda pour les aider à avancer dans les projets proposés, est rendue à cette phase.

Fase 4: Trabajo de campo en la comunidad

Paradoxalement, dans toutes les écoles, la dynamique sociale amenée sur les campus ne permettait pas le contact direct avec des personnes d’une organisation possédant de l’expérience en développement communautaire. Néanmoins, il est significatif de voir comment cet objectif a été atteint à l’École normale supérieure privée « Benito Juárez », grâce aux leaders et aux informateurs clé, qui ont permis la création d’un jardin de la paix, d’un cours/atelier qui permette la création de campus durables, d’une classe verte et de l’installation d’un système de captage d’eau de pluie pour leur consommation. Pour la réalisation de ce travail, il est suggéré de tenir compte du schéma numéro un.

Schéma 1. Délimitation de la cartographie durable

Quelles ressources?	Qui?	Qu’ont-ils?	Réflexion
Ressources des individus	Membres de la communauté Familles Voisins	Pouvoir Passion Talent Habiletés Expérience Connaissance Temps Attention	Quels sont les avantages de l’endroit où vous habitez? Que pouvez-vous faire pour améliorer la vie dans votre communauté? Quels projets peuvent être orientés vers la durabilité?
Ressources des associations formelles	Groupes religieux Groupes sportifs Associations de jeunes Groupes de bénévoles Associations de quartier	Vision Réseaux Connaissance partagée Influence Talent	Quels sont les réseaux formels de votre communauté?

Source :Tableau établi à partir des données adaptées de Botello, *et al.*, 2012

Quelles ressources?	Qui?	Qu'ont-ils?	Réflexion
Ressources des associations informelles	Réseau informel de soutien	Vision Réseaux Connaissance partagée Influence Espaces partagés Talent	Quels sont les réseaux informels de votre communauté?
Ressources physiques des campus et de leur environnement	Parcs Établissements d'enseignement Bibliothèques Centres de la petite enfance	Bâtiments Espaces partagés	Quels espaces verts, terrains vacants,, bâtiments, rues, marchés ou transports y a-t-il dans la communauté? Quels projets de durabilité peuvent-ils y être réalisés?
Ressources économiques	Entreprises locales Commerces locaux La coopérative scolaire	Fonds Influence Bâtiments	Quelle est la situation économique locale? Que font-ils pour la durabilité?
Ressources culturelles	Théâtre Musique Art	Vision Réseaux Connaissance partagée Influence Espaces partagés Talent	Quel talent a les gens pour la musique, le théâtre ou l'art? Comment s'orientent-ils vers la durabilité?
Ressources des organisations	Services municipaux Services du gouvernement de l'État Leaders ou représentants des quartiers ou des voisinages Policiers Travailleurs sociaux Médecins de famille Infirmiers/ infirmières	Fonds Bâtiments et ressources Services réels ou potentiels Influence sur les autres Temps Pouvoir Connaissance Leadership Capacité et volonté de changement	De quelles ressources disposent les organisations, indépendamment du fait qu'elles les utilisent ou pas?
Ressources des écoles	Directeurs Administrateurs Professeurs Étudiants Parents Programmes d'études	Vision Réseaux Connaissance partagée Influence Espaces partagés Talent	Quelle est l'approche utilisée auprès de la communauté? Quels projets y réalise-t-on en matière de durabilité?

Les deux dernières sont celles qui ont été les plus utilisées pendant le projet. Voici les techniques utilisées pour étudier les opinions et les idées des personnes concernées :

- Entrevues en profondeur : rencontre en face à face (Taylor et Bogdan, 2010) entre les leaders du projet et une personne clé, visant la compréhension des perspectives qu'ils ont de ceux qui sont impliqués dans le projet tels que les nouveaux leaders et les informateurs clé.
- Observation participante : elle comprend trois activités principales (Taylor et Bogdan, 2010) : une interaction sociale non offensive, l'obtention et l'enregistrement de données. Les leaders devaient s'y impliquer, mais ils devaient également s'impliquer auprès de la communauté scolaire, des agents du terrain et de la population en général, afin d'obtenir les données qui allaient permettre de reconnaître les progrès du projet.
- Base de données/Web/réseaux sociaux.

Schéma 2. Voici quelques techniques permettant de réaliser la schéma durable

Quelles ressources?	Entrevues en profondeur	Observation participante	Base de données/Web/réseaux sociaux
Recursos de los individuos			
Ressources des associations formelles			
Ressources des associations informelles			
Ressources physiques à proximité			
Ressources économiques			
Ressources culturelles			
Ressources des organisations			

Source : Tableau établi à partir des données de Botello, et al., 2012

Phase 5 : Transfert à des agents locaux et à la population

Les outils du Web ont été très utiles dans la création des processus de collaboration et la collecte de preuves relatives à ce projet qui conclura bientôt un an dans les différents établissements d'enseignement mexicains. Leur utilisation n'est toutefois pas généralisée au

sein de la population et de la communauté scolaire. À cette étape, il s'agit de rendre les résultats visibles et de les diffuser par d'autres moyens (sessions, réunions, forums communautaires, publications dans des périodiques), entre autres. À partir de ce moment-là, le travail est revitalisé et de nouveaux processus de changement se produisent. Il convient de signaler le travail journalistique et de diffusion réalisé via le Programme de radio « Cosas de profes », depuis l'École normale supérieure privée « Benito Juárez » qui, grâce à In-

ternet, à Internet, faisait la liaison directe entre le Mexique et le Canada.

9.2 ÉVALUATION D'UNE EXPÉRIENCE

Afin de reconstituer l'expérience *Campus durables*. Le partage de savoirs, un atelier d'évaluation avait été organisé avec l'équipe de coordination du projet et les représentants des campus participants à ce projet.

Dans le cadre de cette évaluation, nous avons cherché à interpréter les processus à travers la voix des acteurs. Elle-ci s'est faite à partir de questions suggestives organisées en neuf blocs. Chaque bloc ayant été évalué en deux périodes :

Une réflexion individuelle au cours de laquelle chacun des participants a consigné par écrit son approche à propos de chacun des sujets.

Une construction collective dans le cadre de laquelle les participants ont partagé leurs réflexions en tant que réponse pour chaque sujet.

Le projet a permis aux acteurs de rétablir les relations entre eux-mêmes, leur groupe scolaire et leur contexte social; selon leurs propres voix a redéfinir leur perception de la vie.

L'expérience a permis à la communauté éducative d'acquérir des connaissances et de prendre part à des actions concrètes d'amélioration de l'environnement. Les sujets ont progressé dans la compréhension de la réalité socio-environnementale et ont reconnu d'autres visions et convictions.

Le principal accomplissement reporté par les acteurs a été d'impliquer les étudiants, les enseignants, les administrateurs et le personnel d'entretien dans le projet, en laissant place à leurs intérêts et capacités. L'établissement de cadres théoriques communs entourant la problématique environnementale, la durabilité et la gestion de l'environnement; le travail de groupe et l'engagement des participants.

Les personnes impliquées ont réussi à intégrer des valeurs, des attitudes et des connaissances à un savoir-faire partagé et dans le cadre d'un pouvoir d'action engagée.





Les enseignants ont souligné la transformation du rôle des professeurs ayant accepté de jouer celui de médiateurs du changement, ainsi que l'inclusion de la dimension environnementale à plusieurs des cours qu'ils donnent; une conception de séjours visant à renforcer l'étude de l'environnement.

Pour leur part, les étudiants ont indiqué un changement dans leur façon de concevoir le monde et leur relation avec l'environnement, dans leur façon de vivre en incluant dans leur vie quotidienne des principes de durabilité. De nouvelles façons de percevoir l'« autre »; la reconnaissance de réalités différentes; la découverte du potentiel d'action et d'élévation de leur estime de soi; le renforcement de leur capacité à travailler en équipe, l'intérêt pour le partage de savoirs.

Les étudiants, qui se sont transformés en gestionnaires de projets, sont parvenus à une action réfléchie à partir d'interrogations qui sous-entendaient

de : Qui sommes-nous? Que voulons-nous? pouvons-nous faire ensemble?

Les coordonnatrices du projet ont renforcé leur engagement, leur participation, leur pouvoir de négociation et d'intervention. Elles ont élevé la valeur de la confiance mutuelle, qui était à la base du projet depuis le début et à chacune de ses phases.

La pierre angulaire de l'éducation à l'environnement, c'est l'éthique. Les acteurs ont identifié les valeurs sous-jacentes à cette expérience : la confiance, l'espoir, le respect, la solidarité, la persévérance et la tolérance, entre autres. Ces valeurs ont imprégné la prise de décision.

Les projets ont renforcé leur sentiment d'appartenance à la communauté et l'espérance dans la possibilité à produire des changements au sein de la société.

Les établissements d'enseignement ont progressé quant à l'inclusion de l'approche de la durabilité dans certains cours, même si cela ne s'est limité qu'aux enseignants participants au projet.

C'est de cette expérience que dérivent les projets de recherche et de séjours des étudiants du Mexique au Collège Dawson, et vice versa.

En même temps, cela a entraîné l'émergence de leaderships locaux en marge des hiérarchies traditionnelles, mais tout en les intégrant, de sorte que cela réponde à la collaboration, aux intérêts locaux comme à leurs initiatives, donnant ainsi une efficacité aux résultats obtenus.

Le projet a favorisé la relation interinstitutionnelle et intra-institutionnelle, ainsi que la participation des services gouver-

nementaux au niveau fédéral, étatique et municipal.

En ce qui concerne le leadership et la prise de décisions, certains progrès ont été observés en contexte avec la rupture des rapports de force typiques et des schémas verticaux;; la modification des rôles chez les étudiants, les professeurs et les directeurs; l'émergence de nouveaux leaderships à partir du développement du projet, dont ceux se rapportant aux étudiants.

Le projet a été diffusé sur les réseaux sociaux, par les programmes de radio et à la télévision, dans les médias imprimés, dans le bulletin du Collège Dawson; sur des affiches et des cartes postales.

L'exécution du projet a rencontré quelques difficultés telles que le manque de structure organisationnelle pour la gestion des ressources; des problèmes administratifs faute de pouvoir compter sur quelqu'un qui saurait comment les exploiter dans les établissements d'enseignement respectifs, et compte tenu des différents audits institutionnels et des formulaires fiscaux entre le Canada et le Mexique.

La difficulté des campus à élaborer des diagnostics, à planifier leurs besoins et leurs engagements, limitait l'exercice facile des ressources financières destinées aux actions.

Résultats du projet

Le projet a jeté les bases pour établir une communauté d'apprentissage au sein des établissements d'enseignement participant. Sa mise en œuvre a permis d'explorer les possibilités de promouvoir l'éducation pour la durabilité.

La transition vers la durabilité requiert de

la part des sujets de reconnaître l'impact négatif du modèle actuel de développement en environnement et le besoin de construire un monde plus harmonieux, plus juste et équitable.

La proposition d'un modèle adaptable, flexible pour faire la promotion de la durabilité au sein des établissements d'enseignement a été avancée.

Des processus d'apprentissage ont été promus chez la communauté étudiante, bien que le plus grand impact atteint se soit produit au sein des équipes ayant coordonné le projet. Les étudiants ont réussi à concevoir et à exécuter des projets environnementaux, les principales réalisations ont eu lieu dans les domaines des valeurs et des attitudes. Les étudiants considèrent que ce projet a changé leur vie, la recherche du bien commun y était promue. Il a été possible d'obtenir de la part des communautés une meilleure appréciation de la nature.

Par rapport à la recherche sur la durabilité, il a été possible d'élaborer des propositions de recherche à l'Université pédagogique nationale, qui pourront débiter dès le semestre suivant.

D'autres bénéfices de la mise en œuvre de *Campus durables*. Le partage de savoirs, étaient constitués par des projets environnementaux au sein des écoles en vue d'améliorer les espaces : l'intégration de contenus environnementaux au curriculum de certains cours dans plusieurs programmes d'études et d'activités de recherche académique, accroître l'habileté des étudiants à s'engager dans des actions durables.

10

En guise de conclusion

Le présent document décrit une méthodologie pouvant aider à ce que le travail au sein d'autres établissements d'enseignement, depuis la formation d'une équipe de leaders jusqu'au transfert à des acteurs locaux et à la population, puisse engendrer des projets d'une importance appréciable. De même, le besoin d'être en contact avec la société en général et les organismes qui la représentent est proposé afin de produire un plus grand impact sur les projets réalisés

à partir de l'école. Les formes d'approche peuvent varier, ce qui est montré ici n'est qu'une tentative d'explication de la façon de travailler qui, en tant que leaders, a été conçue par la communauté scolaire et la population en général. Ce qui sous-entend des processus de formation complexes, surtout si l'on considère qu'il s'agit d'exercices préliminaires face à la réalité que propose le développement durable, un terme encore difficile à comprendre et à traiter dans sa complexité.



Sources de consultation

Bibliographiques et périodiques

Boltvinik Kalinka, Julio (2005). Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano. Volume I. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS). Jalisco, Mexique.

Botello, B., Palacio, S., García, M., Margo-
lles, M., Fernández, F., Hernán, M., Nieto, J.,
y Cotiño, R. (2012). « Metodología para el
mapeo de activos de salud en una comuni-
dad. » dans Gaceta sanitaria. Vol. 27. N° 2.
Mars 2013 - Avril 2013

Cajas, J. (2009). Los desviados. Cartografía
urbana y criminalización de la vida cotidiana.
Mexico, district fédéral : Porrúa, UAQ

Contreras MacBeth, Topiltzin et all. (2010).
Biodiversidad en Morelos. Gouvernement
de l'État de Morelos. Editorial LUWERG.
Barcelone, Espagne.

Cházaro, Sergio (coordonnateur) (1999).
Uso sustentable del agua en México. Reto
de nuestro tiempo. Seguros Comercial
América. Mexique.

García, R. (1994). « Interdisciplinariedad y
sistemas complejos », dans Leff, E. (comp)
Ciencias sociales y formación ambiental.
Mexico, D.F. Gedisa/UNAM

Hurtado Badiola, Margarita (coordonna-
trice) (2010). Los relatos como estrategia
educativa para reflexionar sobre los efec-
tos del cambio climático. Xinemi-UPN, Mo-
relos, Mexique.

Brundtland, G. Harlem (1987). Nuestro Fu-
turo Común. Comisión Mundial para el Me-
dio Ambiente y el Desarrollo. ONU Kaplan
(1992).

S. Kaplan (1992). « The restorative envi-
ronment: Nature and human experience ». Dans
D. Relf (Ed.) The role of horticulture in
human well-being and social development.
Portland, OR: Timber Press, p. 134-142.

Leff, Enrique (2013). « Campo controver-
sial en incesante construcción », dans Arias,
Miguel, La construcción del campo de la
educación ambiental: Análisis, biografías
y futuros posibles, Editorial Universitaria,
UdeG, Jalisco, Mexique.

Maldonado, Teresita (2013). Modelo de
evaluación y acreditación de Centros de
Educación y Cultura Ambiental. Mexico,
SEMARNAT (en cours d'impression).

Morín, Edgar (1999). Los siete saberes
necesarios para la educación del futuro.
UNESCO.

Novo, María. (1998). La educación ambien-
tal: bases éticas, conceptuales y metodoló-
gicas. Madrid. UNESCO

Scholnik, Saúl (2012). Érase una vez un
hermoso planeta llamado Tierra. Zig-Zag.
Santiago du Chili, Chili (Delfín de color, n°
9).

Électroniques

Camara, J. J. (7 février 2014). Revista Digital de Historia y Ciencias Sociales. Récupéré le 7 février 2014 de : <<http://www.claseshistoria.com/revolucionindustrial/concepto.htm>>.

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). Declaración de Tokio. Consulté sur <http://www.cma.gva.es/comunes_asp/documentos/legislacion/cas/006000225_1.htm>.

<http://editor.pbsiar.com/upload/PDF/censo_e_ingresos.pdf>. Datos de salarios mínimos en México y en Morelos.

Galeana L. Aprendizaje basado en proyectos. CEUPROMED. URL: <<http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>>.

Helle L, Tynjälä P, Olkinoura E. Project-based learning in post-secondary education—theory, practice and rubber sling shots. High Educ, 2006; 51: 287-314.

INECC-CENICA. (2012). Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos. Récupéré le 8 février 2014 de <http://www.inecc.gob.mx/descargas/dgcenica/diagnostico_basico_extenso_2012.pdf>.

OECD. (2013). Municipal Waste. Récupéré le 8 février 2014 de <<http://dx.doi.org/10.1787/factbook-2013-71-en>>.

Reyes, J. (10 août 2007). Revolución Industrial en Mexico. Récupéré le 7 février 2014 de <<http://revolucionindustrialenmexico.blogspot.mx/>>.

Rosa, A. C. (janvier 2007). La Sociedad de Consumo: Origen y Características en Contribuciones a la Economía. Récupéré le 7 février 2014 de <<http://www.eumed.net/ce/2007a/acr.htm>>.

SEMARNAT. (5 novembre 2013). Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Récupéré le 7 février 2013 de <<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/263.pdf>>.

Le partage de savoirs pour la création de campus durables

Coordination : Gisela Frías et Margarita Hurtado
Février 2014

Numéro de projet IDRC: 107108-00020699-012

Titre du projet : IDRC: Sustainable Campuses: Sharing our Knowledge for Social and Environmental Sustainability

Pays/Région : Canada et Mexique

Nom des établissements d'enseignement :

Dawson College
3040, rue Sherbrooke Ouest
Westmount, Québec
H3Z 1A4
Canada

Instituto Mexicano para el Desarrollo de Ciudades Verdes, S.C.
Rayón 30
Centro Histórico
C.P. 62000
Cuernavaca, Morelos, México

ISBN : 978-607-95722-5-9

Cet ouvrage est utilisé avec l'autorisation de Gisela Frias et Margarita Hurtado

Sommaire :

Produit à partir d'expériences et d'idées émanant du projet binational : « Campus durables : Le partage de savoirs » et d'autres établissements d'enseignement similaires, ce texte a pour objet d'inspirer et de promouvoir la création d'écoles intéressées à effectuer une transition vers la durabilité.

Mots-clés :

Éducation, durabilité, campus, gestion de l'environnement scolaire, stratégies méthodologiques, pauvreté.



Cet ouvrage a été concédé sous licence Creative Commons - Paternité partage à l'identique 4.0 licence internationale.

